

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA PODNIKOHOSPODÁŘSKÁ

Investiční rozhodování ve vybraném podniku
Investment Decision Making in a Selected Company

Student:	Nikola Macháčková
Vedoucí bakalářské práce:	Ing. Elen Válková

Ostrava 2020

VŠB - Technická univerzita Ostrava
Ekonomická fakulta
Katedra podnikohospodářská

Zadání bakalářské práce

Student: **Nikola Macháčková**
Studijní program: B6208 Ekonomika a management
Studijní obor: 6208R020 Ekonomika podniku
Téma: Investiční rozhodování ve vybraném podniku
Investment Decision Making in a Selected Company
Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
 2. Teoretická východiska investičního rozhodování
 3. Charakteristika vybraného podniku a analýza stávajícího stavu
 4. Aplikace investičního rozhodování ve vybraném podniku
 5. Závěr
- Seznam použité literatury
Seznam zkratk
Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce
Seznam příloh
Přílohy

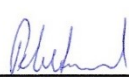
Seznam doporučené odborné literatury:

DLUHOŠOVÁ, Dana a kol. *Finanční řízení a rozhodování podniku*. 3. vyd. Praha: Ekopress, 2010. 225 s. ISBN 978-80-86929-68-2.
FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů*. Praha: Grada, 2011. 408 s. ISBN 978-80-247-3293-0.
POLÁCH, Jiří. *Reálné a finanční investice*. Praha: C. H. Beck, 2012. 263 s. ISBN 978-80-7400-436-0.


Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Elen Válková**

Datum zadání: 22.11.2019
Datum odevzdání: 07.05.2020


doc. Ing. Jindra Peterková, Ph.D.
vedoucí katedry




doc. Ing. Lenka Kauerová, CSc.
proděkanka pro studium
na základě pověření k jednání č.j.
VSB/19/050319/9900 ze dne 24. 9. 2019

Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci, včetně všech příloh, vypracovala samostatně.

Ve Valašském Meziříčí dne 4.5.2020

Macháčková'
.....
Nikola Macháčková

Ráda bych poděkovala Ing. Elen Válkové za odborné vedení a cenné rady při zpracovávání této bakalářské práce. Dále bych ráda poděkovala společnosti XY s.r.o. za ochotu a poskytnutí informací pro vypracování praktické části této práce. Tímto bych chtěla také poděkovat mé rodině a blízkým za podporu po celou dobu studia.

Obsah

1.	Úvod.....	6
2.	Teoretická východiska investičního rozhodování.....	7
2.1	Klasifikace investičních projektů.....	8
2.1.1	Podle vlivu na podnikovou ekonomiku	8
2.1.2	Z hlediska účetnictví	8
2.1.3	Podle vztahu k rozvoji podniku	9
2.1.4	Podle vzájemného vlivu projektů	9
2.1.5	Podle věcné náplně	9
2.1.6	Podle výchozích podmínek realizace.....	10
2.1.7	Podle způsobu financování	10
2.1.8	Podle typu peněžního toku.....	10
2.1.9	Podle možnosti aktivních zásahů v budoucnu	10
2.1.10	Podle doby výstavby	10
2.2	Fáze investičního procesu	11
2.2.1	Předinvestiční fáze	11
2.2.2	Investiční fáze	13
2.2.3	Provozní fáze	14
2.2.4	Fáze ukončení provozu a likvidace.....	14
2.3	Zdroje financování investic.....	14
2.3.1	Interní zdroje financování	15
2.3.2	Externí zdroje financování.....	18
2.4	Parametry hodnocení investic	20
2.4.1	Peněžní toky.....	20
2.4.2	Náklady kapitálu	22
2.4.3	Doba životnosti investice.....	24
2.4.4	Čistá současná hodnota	25
2.5	Metody pro hodnocení investic.....	25
2.5.1	Dynamické metody	26
2.5.2	Statické metody.....	29
3.	Charakteristika vybraného podniku a analýza stávajícího stavu	30
3.1	Základní informace	30
3.2	Organizační struktura	30
3.3	Majetek podniku.....	31
3.4	Služby podniku.....	31
3.5	Zákazníci	31

3.6	Analýza stávajícího stavu.....	32
3.7	Charakteristika investice	32
4.	Aplikace investičního rozhodování ve vybraném podniku.....	35
4.1	Možnosti financování investice.....	35
4.2	Parametry hodnocení investice	36
4.2.1	Doba životnosti investice.....	36
4.2.2	Peněžní toky.....	36
4.2.3	Náklady kapitálu	39
4.3	Hodnocení investice pomocí metod	42
4.3.1	Kombinované financování.....	43
4.3.2	Financování investice zcela bankovním úvěrem	45
4.4	Shrnutí a zhodnocení výsledků metod pro hodnocení investice	47
4.4.1	Čistá současná hodnota	48
4.4.2	Vnitřní výnosové procento.....	48
4.4.3	Index ziskovosti	49
4.4.4	Diskontovaná doba úhrady	50
4.5	Návrhy a doporučení	50
5.	Závěr	52
	Seznam použité literatury	54
	Seznam zkratk	55
	Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce	58
	Seznam příloh	59

1. Úvod

Tématem bakalářské práce je investiční rozhodování ve vybraném podniku. Investiční rozhodování je pro managery složitým a významným úkolem, jelikož má dopad na další chod podniku. Proto je důležité věnovat tomuto rozhodování určitou pozornost.

Cílem bakalářské práce je stanovit teoretická východiska investičního rozhodování a na základě nich určit, zda je investice při určitých variantách financování a zvolených metodách odepisování majetku pro podnik XY s.r.o. výhodná a zda by měla být realizována. Pod touto investicí se myslí pořízení nákladního automobilu s hydraulickým jeřábem.

Práce je rozdělena do tří částí. První část je věnována teoreticko-metodickému vymezení investičního rozhodování, kde jsou vysvětleny pojmy investiční rozhodování a investice. Dále jsou zde klasifikovány investiční projekty, určeny a popsány fáze investičního procesu, zdroje financování a parametry hodnocení investic. Jako poslední jsou vymezeny metody pro hodnocení investic, díky kterým se stanoví, zda by podnik měl investici přijmout, či nikoliv.

Ve druhé, již praktické části, je charakterizován podnik XY s.r.o. Obsahem této charakteristiky jsou základní informace o společnosti, popis organizační struktury, majetku, poskytovaných služeb a zákazníků. Dále je analyzován současný stav podniku a charakterizována investice, kterou podnik zvažuje realizovat. Jsou zde uvedeny přínosy této investice, které by tento stávající stav organizace zlepšily.

Třetí část bakalářské práce je zaměřena na aplikaci investičního rozhodování v podniku XY s.r.o. Zde jsou vymezeny možnosti financování investice, kdy má podnik možnost kombinovaného financování, nebo financování pomocí bankovního úvěru. Dále jsou určeny parametry hodnocení investice. Jako první je stanoven parametr doba životnosti investice, poté peněžní toky pro varianty financování, kde jsou zohledněny také metody odepisování hmotného majetku. Posledním parametrem jsou náklady kapitálu. Po určení a výpočtu všech parametrů jsou vypočítány metody pro hodnocení investic. V práci jsou použity metody čistá současná hodnota, vnitřní výnosové procento, index ziskovosti a diskontovaná doba úhrady. Nakonec této třetí části je pro podnik navrženo doporučení, zda je pro něj investice při určitých variantách výhodná a zda by měla být přijata.

2. Teoretická východiska investičního rozhodování

Investiční rozhodování patří mezi nejvýznamnější druhy podnikatelských rozhodnutí. Důsledky tohoto rozhodnutí působí dlouhodobě. Souvisí s možným nebezpečím značných ztrát, jelikož jsou vynakládány velké objemy zdrojů. Rozhodování o přijetí, nebo zamítnutí investičního rozhodnutí dlouhodobě ovlivňuje budoucí vývoj podniku, jeho prosperitu a existenci na trhu. Investice může způsobit finanční problémy a ztrátu konkurenceschopnosti, pokud je neefektivní a nesprávně zvolena (Dluhošová, 2010).

Podle předmětu investování rozlišujeme v podniku investice reálné a finanční. Reálné investice představují investování do reálných hmotných a nehmotných aktiv. Finanční investice poté představují investování do finančních aktiv. Investičním rozhodováním podniků se rozumí investování o reálných investicích (Dluhošová, 2010).

Z makroekonomického hlediska jsou investice statky, které nejsou určeny k bezprostřední spotřebě, ale k výrobě dalších statků v budoucnu. Obdobně podle podnikového pojetí můžeme investice charakterizovat jako jednorázově vynaložené kapitálové výdaje, které budou generovat peněžní příjmy v průběhu budoucího období. Toto delší časové období se odvíjí od předpokládané životnosti dlouhodobého majetku (Polách, 2012).

Investiční rozhodování by mělo vycházet z firemní strategie a pomáhat k její realizaci. Firemní strategie stanovuje cíle podniku a jak jich bude dosaženo. Mezi základní patří cíle finanční, kdy se podnik snaží dosáhnout určitého zisku a jeho maximalizace. Dále dosažení určité rentability vloženého kapitálu a růstu hodnoty firmy. Investiční rozhodování je tedy prostředek, kterým můžeme k růstu hodnoty podniku přispět. Výběr investice by měl respektovat také složky strategie, jako je výrobová, marketingová, inovační, finanční, personální a zásobovací strategie. Kromě interních faktorů, které souvisí s firemní strategií, by měl podnik brát ohled také na externí faktory, jako je například konkurence, tržní situace, ceny surovin nebo měnové kurzy. Tyto faktory mají charakter rizika a nejistoty, jejichž vývoj je obtížné předpovědět. (Fotr, 2011).

2.1 Klasifikace investičních projektů

Investiční projekty můžeme klasifikovat podle různých kritérií. Dluhošová (2010) uvádí tyto hlediska, která můžeme považovat za základní a nejdůležitější.

2.1.1 Podle vlivu na podnikovou ekonomiku

- a) *Náhrada zařízení*: jedná se obvykle o nutnou náhradu opotřebovaného zařízení, kdy není potřeba analýz a rozhodovacích procesů.
- b) *Výměna zařízení za účelem snížení nákladů*: jde o výměnu zařízení, které je sice schopno provozu, ale výroba je na něm nákladná. Zde se již provádí podrobná analýza. Úroveň rozhodování se odvíjí od výše výdajů na investici.
- c) *Expanze dosavadního výrobku (služby) a rozšíření trhu*: je potřeba komplexního rozhodnutí. Provádí se také průzkum trhu. O investici rozhoduje vyšší stupeň řízení.
- d) *Vývoj, výroba a prodej nového výrobku (služby) a expanze na nové trhy*: tyto činnosti jsou vysoce náročné, a proto taky rizikové. Je potřeba detailní analýza a použití náročných metod. Rozhodnutí o přijetí provádí vrcholový řídicí orgán.
- e) *Ostatní investiční projekty*: zde jsou zařazeny všechny ostatní projekty, například výstavba parkoviště nebo administrativní budovy. O tom, kdo o investici rozhodne, závisí na její velikosti.

2.1.2 Z hlediska účetnictví

- a) *Finanční investice*: jedná se o nákup dlouhodobých cenných papírů, vklady do investičních společností, dlouhodobé půjčky atd. Cílem je s nimi obchodovat a získat úroky, dividendy, podíly na zisku nebo kapitálový výnos.
- b) *Hmotné investice*: vytvářejí nebo rozšiřují výrobní kapacitu podniku. Zde zařadíme výstavbu nových budov, stavby, dopravní cesty, pozemky, stroje, výrobní zařízení nebo dopravní prostředky. Pořizovací cena je vyšší než 40 tis. Kč a doba použitelnosti delší než 1 rok.
- c) *Nehmotné investice*: jde o nákup know-how, licencí, softwaru, autorských práv, dále o výdaje na výzkumné a vývojové činnosti, na vzdělání, sociální rozvoj nebo založení podniku. Nehmotné investice, které mají cenu nižší než 60 tis. Kč, jsou zahrnuty do provozních nákladů.

2.1.3 Podle vztahu k rozvoji podniku

- a) *Rozvojové investice*: umožňují podniku zvyšovat schopnost produkovat nebo prodávat výrobky a služby.
- b) *Obnovovací investice*: jde o nahrazení strojů, které jsou již zastaralé.
- c) *Regulatorní investice*: jsou nutností k tomu, aby podnik nadále fungoval. Fotr (2011) tyto investice nazývá také *mandatorní*, kdy nejde o ekonomický efekt, ale o neporušování zákonů, předpisů či nařízení. Tyto projekty se týkají například životního prostředí nebo bezpečnosti při práci.

2.1.4 Podle vzájemného vlivu projektů

- a) *Substituční*: projekty, které se vzájemně vylučují. Nejde o nedostatek finančních prostředků pro projekty, ale o technologické důvody a možné využití.
- b) *Nezávislé*: může být přijato více projektů najednou.
- c) *Komplementární*: projekty se navzájem doplňují. Přijetí jednoho projektu podporuje přijetí druhého projektu.

V knize Polách (2012) jsou projekty dále rozděleny na *projekty podmíněné neboli vázané*, kdy jeden projekt je závislý na dalším. Tyto projekty, které jsou si navzájem podmíněny, by měl podnik chápat jako jeden celek. Fotr (2011) tyto projekty nazývá *obdobně-plně závislé projekty*.

2.1.5 Podle věcné náplně

- a) *Investiční*: cílem je pořízení nebo reprodukce hmotného majetku.
- b) *Nový produkt*: soubor aktivit, jako je výzkum, vývoj, zajištění výroby a prodeje. Výstupem je prodej nového výrobku nebo služby.
- c) *Organizační změna*: změna organizační struktury a systému řízení podniku. Může být spojena s hlubší restrukturalizací. Tyto změny jsou vyvolány nutností zlepšit ekonomickou efektivnost kvůli konkurenčnímu boji.
- d) *Inovace IS/IT*: modernizace technologických prostředků, které se používají v systémech řízení a pro přenos informací.
- e) *Koupě firmy*: cílem tohoto projektu je zlepšení postavení firmy na trhu, a to díky budoucímu synergickému efektu, který může být provozní nebo finanční.

- f) *Enviromentální projekty*: navazují na legislativu a je nutností do nich investovat. Jedná se o oblast bezpečnosti práce, ochrany zdraví nebo například ochrany životního prostředí.

2.1.6 Podle výchozích podmínek realizace

- a) *Na zelené louce*: projekt nového podniku nebo projekt samostatně vyčleněné organizace mateřského podniku, který nemá vliv na jeho jiné činnosti.
- b) *V zavedeném podniku*: projekt již fungujícího podniku, kde je potřeba brát ohled na vzájemné vazby s ostatními činnostmi podniku.

2.1.7 Podle způsobu financování

- a) *Nezadlužený projekt*: financování projektu převážně vlastními zdroji.
- b) *Zadlužený projekt*: projekt je financován jak z vlastních zdrojů, tak ze zdrojů cizích.

2.1.8 Podle typu peněžního toku

- a) *Konvenční*: po počátečním období, kdy jsou vynakládány kapitálové výdaje, následuje období s převahou provozních příjmů. Projekty s konvenčními peněžními toky můžeme znázornit jako (- + + +), nebo (- - + +). První případ nastává, když po vstupním výdaji následují kladné toky čistých příjmů. Ve druhém případě je vstupní výdaj vynakládán více let.
- b) *Nekonvenční*: kladné a záporné peněžní toky se v průběhu střídají vícekrát. To je způsobeno například nutnými rekultivačními pracemi po ukončení těžby nebo údržbou, která je spojena s jednorázovou investicí nebo se snížením příjmů. Nekonvenční peněžní toky znázorníme jako (- + - +).

2.1.9 Podle možnosti aktivních zásahů v budoucnu

- a) *Pasivní investice*: není zde možnost aktivních manažerských zásahů v době provozu investice.
- b) *Aktivní investice*: připouští se aktivní manažerské rozhodnutí, jako je například rozšíření, zúžení, zastavení a odložení projektu.

2.1.10 Podle doby výstavby

- a) *Jednoleté investice*: investice je postavena do jednoho roku.
- b) *Víceleté investice*: doba výstavby trvá déle než jeden rok.

2.2 Fáze investičního procesu

Základní podmínkou k úspěchu podniku je kvalitní příprava a realizace investičních projektů. Proto by měl podnik tomuto procesu věnovat velkou pozornost. Tento proces můžeme rozdělit do několika fází: předinvestiční, investiční, provozní a fáze ukončení provozu a likvidace projektu (Dluhošová, 2010).

2.2.1 Předinvestiční fáze

Tato fáze je základem k úspěšné realizaci a fungování projektů. Podílí se na ní pracovníci s různou kvalifikací například ekonomové, technici, právníci nebo ekologové, jejichž vzájemná koordinace je náročná. Cílem je hlavně detailně identifikovat projekt a jeho varianty, postupně vyloučit nevyhovující a vybrat tu nejlepší. Dále uvést důvody potřeby projektu, lokalizovat ho, určit technické řešení a posoudit jeho ekonomickou stránku, včetně toho, jak bude financován (Valach, 2010).

Dále dle Valach (2010) předinvestiční fáze obsahuje tři části:

- 1) vyjasnění podnikatelských příležitostí,
- 2) předběžná technicko-ekonomická studie,
- 3) prováděcí technicko-ekonomická studie.

Vyjasnění podnikatelských příležitostí je východiskem předinvestiční fáze. Projekty se odvíjí od podnikatelských příležitostí. Podněty pro tyto příležitosti jsou získávány neustálým sledováním a hodnocením podnikatelského okolí. Tím se zjistí, jaká je poptávka po určitých produktech nebo službách, jaké jsou možnosti exportu, jaké jsou dostupné zdroje surovin, anebo jde například o objevení nových výrobků a technologií. Tyto podněty neboli investiční příležitosti se vyhodnotí do podoby investičního projektu. K tomu jsou používány *Opportunity Studies* neboli studie těchto příležitostí, ve kterých jsou zpracovány informace, ze kterých se zjistí, které projekty jsou nadějně a bude jim věnována další pozornost (Fotr, 2011).

U rozsáhlých projektů se zpracovávají tzv. *Pre-Feasibility Studies* neboli *předběžné technicko-ekonomické studie*. Jde o mezistupeň mezi studiemi příležitostí a detailně zpracovanými technicko-ekonomickými studiemi (Feasibility Studies), viz dále. Cílem je určit, jestli byly posouzeny všechny varianty projektu, zda povaha a náplň projektu podporují jeho další analýzu a zda jsou jeho aspekty důležité tak, že je potřeba dalších podpůrných nebo doplňkových studií. Dále pak jestli je základní myšlenka

projektu pro investora dostatečně atraktivní a zda je projekt v souladu se standardy o ochraně životního prostředí. Výsledkem je vyhodnocení předběžné technicko-ekonomické studie. Určí se, zda bude projekt dále analyzován v detailní technicko-ekonomické studii, a to v případě jeho naděvnosti a možné efektivity. V opačném případě jde o zastavení dalších prací na přípravě projektu (Fotr, 2011).

Technicko-ekonomická studie neboli *Feasibility Study* je detailní zpracování projektu. V rámci této studie by měly být zajištěny a systematicky uspořádány všechny technické, obchodní, finanční a ekonomické informace týkající se investice. Na jejich základě se podnik rozhoduje o přijetí, nebo zamítnutí investičního projektu, resp. jeho variant (Valach, 2010).

Organizace UNIDO (United Nations Industrial Development Organization) vypracovala metodiku technicko-ekonomické studie sloužící jako doporučení pro hodnocení investičních projektů. Je používána v mnoha finančních a ekonomických institucích různých zemí. Uvádí také obsah studie, mezi jehož položky patří:

- *Souhrnný přehled výsledků*, kdy jsou nejdůležitější výsledky částí technicko-ekonomické studie shrnovány do celkové charakteristiky investičního projektu.
- *Zdůvodnění potřeby projektu*, a to v oblastech ekonomických a technických.
- *Kapacita trhu a produkce*, kde je analyzován současný stav trhu a odhadován jeho vývoj v průběhu životnosti investice, je stanovena marketingová strategie, jsou formulovány úvahy o výrobní kapacitě a další.
- *Informace o materiálových vstupech* zahrnující například nároky na základní materiál, možnosti substituce, informace o cenových podmínkách nebo postup hospodaření s materiálem.
- *Hodnocení lokalizace a prostředí*, kdy se posuzují varianty umístění investice s ohledem na vzdálenost místa spotřeby.
- *Technický projekt*, který se zabývá technickými parametry, technologickými postupy a volbou vhodného výrobního zařízení.
- *Organizační projekt*, který věnuje pozornost otázkám organizačního uspořádání ve výrobě, v zásobování, v oblastech technického rozvoje a správy.

- *Projekt pracovní síly*, který udává potřebu zaměstnanců, popisuje situaci na pracovním trhu například v oblasti nabídky pracovních sil nebo požadavků na mzdy.
- *Časový harmonogram*, ve kterém jsou stanoveny termíny ohledně začátku výstavby, dokončení projektové přípravy a například ukončení investice.
- *Finančně-ekonomické vyhodnocení*, kde jsou vymezeny kapitálové výdaje, očekávané peněžní příjmy z investice, dále jsou zde používány metody pro hodnocení investic a je posuzováno, jakými zdroji bude investice financována (Valach, 2010).

Mezi těmito prvky by měla být respektována určitá provázanost. Vypracování technicko-ekonomické studie je postupný proces se zpětnými vazbami, který by měl respektovat podnikové cíle. Užitečným krokem je provedení citlivostní analýzy, ve které je hodnocena změna parametrů projektu. Nakonec je technicko-ekonomická studie zpracována do výsledné hodnotící zprávy, která může být podkladem pro instituce, jež by mohly mít podíl na financování investice (Dluhošová, 2010).

2.2.2 Investiční fáze

V této fázi jsou obsaženy činnosti, které jsou náplní vlastní realizace projektu. Jsou to činnosti od zadání projektu až po jeho uvedení do provozu. Aby se investiční fáze projektu uskutečnila, je třeba vytvořit právní předpoklady, získat finanční prostředky a sestavit projektový tým (Dluhošová, 2010).

Dle Fotr (2011) lze investiční fázi dále rozdělit na tyto etapy:

- 1) zpracování dokumentu zadání stavby,
- 2) vypracování úvodní projektové dokumentace,
- 3) vytvoření realizační projektové dokumentace,
- 4) realizace výstavby,
- 5) příprava uvedení investice do provozu, následné uvedení do provozu a zkušební provoz,
- 6) zaktualizování dokumentů a systémů.

2.2.3 Provozní fáze

V provozní fázi jsou produkovány výrobky a služby. Dochází také ke generování finančních toků, které jsou porovnávány s investičními výdaji. Toto porovnání poté určuje ekonomickou efektivnost investice. Úspěšnost provozní fáze se zpravidla odvíjí od kvality provedení přípravného procesu a zpracování technicko-ekonomické studie v předinvestiční fázi (Dluhošová, 2010).

Na provozní fázi můžeme nahlížet z krátkodobého a z dlouhodobého hlediska. U krátkodobého pohledu se zaměřujeme na záběh provozu, kde mohou vznikat různé problémy, jako je například nezvládnutí technologického postupu nebo obsluhy zařízení, která pramení z nedostatečné kvalifikace zaměstnanců. Dlouhodobé hledisko zahrnuje celkovou strategii projektu, ze které se vycházelo při sestavování technicko-ekonomické studie. Jestliže skutečnost této studii neodpovídá, můžou být nápravné kroky obtížné a nákladné a někdy je projekt odsouzen k neúspěchu (Fotr, 2011).

2.2.4 Fáze ukončení provozu a likvidace

Poslední fáze, ukončení provozu a likvidace, obsahuje činnosti, jako je zatavení provozu, prodej likvidovaného majetku, prodej nadbytečných zásob, demontáž a další. Tzv. likvidační hodnota projektu je zahrnuta do peněžního toku posledního roku životnosti projektu. Tato hodnota představuje rozdíl mezi příjmy a výdaji z likvidace investice (Dluhošová, 2010).

2.3 Zdroje financování investic

Pro hodnocení investic jsou zdroje financování důležité a měly by být strukturovány tak, aby vynaložené náklady na kapitál byly co nejnižší. Zdroje financování lze třídit podle původu zdrojů na interní a externí a podle vlastnictví na vlastní a cizí (Dluhošová, 2010).

Interní zdroje mají tedy jiný význam než vlastní zdroje financování. To samé můžeme říct o vztahu mezi externími zdroji financování a cizími zdroji financování. Interní zdroje vznikají vnitřní činností podniku. Vlastní zdroje zahrnují interní zdroje a část externích zdrojů v podobě vkladů vlastníků. Naopak cizí zdroje obsahují všechny externí zdroje, kromě vkladů vlastníků. Mezi externí zdroje můžeme zařadit dlouhodobé úvěry, leasingy, obligace a další (Valach, 2010).

2.3.1 Interní zdroje financování

Pokud podnik využívá jako zdroj financování pouze interní zdroje jde o tzv. samofinancování. Mezi výhody tohoto financování patří to, že nevznikají náklady na externí kapitál, neroste zadluženost podniku a je zde menší finanční riziko pro firmu. Jako nevýhodu můžeme označit zisk podniku, který může být nestabilní a taky dražší zdroj financování (Dluhošová, 2010).

Nerozdělený zisk

Nerozdělený zisk, také nazýván jako zadržený zisk, představuje část celkového zisku, který zbude po zaplacení daní, vyplacení dividend a tantiém, po přidělení části do rezervního fondu, po úhradě ztráty z minulých let a dalším užití zisku. Je součástí vlastního kapitálu. Podíl nerozděleného zisku na celkovém kapitálu bývá u podniků obvykle nízký. Vyšší podíl má poté na financování investic, tedy na přírůstku majetku (Valach, 2010).

Odpisy

Odpisy představují opotřebení investičního majetku v penězích. Jedná se o snižování jeho hodnoty za určité časové období. Tento majetek nelze při pořízení zahrnout celý do účetnictví jako nákladová položka, ale jako peněžní výdaj. Vychází se z pojmu náklady, které definujeme jako spotřebu výrobních faktorů. Z toho vyplývá, že dlouhodobý majetek se nespotřebovává hned, ale postupně během delšího časového úseku. Tato postupná spotřeba je zohledňována pomocí odpisů (Scholleová, 2009).

Odpisy tedy představují část ceny dlouhodobého majetku, která je během jeho životnosti systematicky zahrnována do provozních nákladů. Odpisy jsou zachyceny ve výkazu zisku a ztráty. Můžeme je zařadit mezi interně generované finanční zdroje podniku (Valach, 2010).

Pojem oprávky dlouhodobého majetku představují kumulovaný součet provedených odpisů k určitému časovému okamžiku. Nalezneme je v rozvaze podniku. Když od opravky odečteme pořizovací cenu majetku vyjde nám zůstatková cena tohoto majetku. Odepisování nutně neznamená snižování tržní ceny majetku. Tržní cena může být nezávislá na zůstatkové ceně (Valach, 2010).

Existují dva druhy odpisů, a to účetní a daňové. Určit výši účetních odpisů může sám podnik, který vychází ze skutečného opotřebení dlouhodobého majetku vzhledem

k jeho míře používání. Tyto odpisy ale nejsou daňově uznatelným nákladem. Daňové odpisy naopak daňově uznatelným nákladem jsou, ale podnik se musí řídit zákonem o dani z příjmu, kdy je dlouhodobý hmotný majetek zařazen do šesti odpisových skupin s určitou dobou odepisování. Tyto odpisy jsou součástí nákladů, a tedy snižují hodnotu zisku a následně také hodnotu daně z příjmu (Scholleová, 2009).

Následující tabulka 2.1, která vychází ze zákona č. 586/1992 Sb., zobrazuje příklady dlouhodobých hmotných majetků, které jsou zařazeny do odpisových skupin s určitou dobou odepisování.

Tabulka 2.1 Odpisové skupiny, jejich doba odepisování a příklady DHM

Odpisová skupina	Doba odepisování v letech	Odepisovaný dlouhodobý hmotný majetek
1	3	Počítače, ruční mechanizované nástroje, ...
2	5	Motorová vozidla nákladní, přívěsy a návěsy, ...
3	10	Lodě a plavidla, výtahy a skipové výtahy, ...
4	20	Stavby elektráren, průmyslové komíny, ...
5	30	Budovy, stavby, dálnice, ...
6	50	Budovy hotelů, budovy administrativní, ...

Zdroj: (Marková, 2020), vlastní úprava

Výpočet daňových odpisů je závislý na hodnotě pořizovací ceny investice, na zařazení do odpisových skupin a na vybrané metodě odepisování. Metodou odepisování se myslí odepisování rovnoměrným, nebo zrychleným způsobem (Scholleová, 2009).

V České republice existují určitá pravidla pro odepisování majetku. Mezi tyto pravidla patří například to, že si podnik může zvolit, kterou metodu odepisování použije (rovnoměrný způsob, zrychlený způsob). Tu však ale nesmí v průběhu odepisování změnit. Odepisování majetku se provádí nejvýše do jeho vstupní ceny, nebo do jeho zvýšené vstupní ceny (technické zhodnocení majetku nad 40 000 Kč). Při prodeji nebo likvidaci majetku může být zůstatková cena započtena do nákladů a tím snížit zisk a zdanění (Valach, 2010).

U rovnoměrné metody odepisování je v prvním roce odpisová sazba skoro poloviční než v dalších letech odepisování, kdy zůstává její výše stejná. Roční odpis je poté stanoven vynásobením roční odpisové sazby s pořizovací cenou investice (Scholleová, 2009)

Tento vztah můžeme tedy vyjádřit jako:

$$RO = ROS * PC. \quad (2.1)$$

Kde RO je roční odpis, ROS roční odpisová sazba a PC pořizovací cena majetku.

Roční odpisové sazby pro rovnoměrné odepisování v první roce odepisování a v dalších letech jsou znázorněny v následující tabulce 2.2.

Tabulka 2.2 Roční odpisové sazby při rovnoměrném odepisování

Odpisová skupina	Doba odepisování v letech	Roční odpisová sazba rovnoměrného odepisování v %		
		V prvním roce	V dalších letech	Pro zvýšenou vstupní cenu
1	3	20	40	33,3
2	5	11	22,25	20
3	10	5,5	10,5	10
4	20	2,15	5,15	5
5	30	1,4	3,4	3,4
6	50	1,02	2,02	2

Zdroj: (Marková, 2020), vlastní úprava

U zrychlené metody odepisování se odpis pro první rok určí jako podíl pořizovací ceny a koeficientu pro první rok odepisování. Pro další roky je odpis vypočten jako podíl mezi dvojnásobkem zůstatkové ceny a rozdílem koeficientu pro další roky odepisování od celkového počtu let, kdy byl majetek odepisován (Scholleová, 2009).

Pro první rok zrychleného odepisování určíme odpis tedy následovně:

$$RO_1 = \frac{PC}{k}. \quad (2.2)$$

Pro další roky odepisování určíme roční odpis vztahem:

$$RO_a = \frac{2 * ZC}{k - n}, \quad (2.3)$$

kde RO_1 je roční odpis v prvním roce odepisování, PC je pořizovací cena, k je koeficient pro zrychlené odepisování v určitých letech, RO_d je roční odpis v dalších letech odepisování, ZC je zůstatková cena a n je počet let, po které byl majetek doposud odepisován.

Koeficienty zrychleného odepisování v prvním roce a dalších letech odepisování jsou znázorněny v tabulce 2.3.

Tabulka 2.3 Koeficienty zrychleného odepisování

Odpisová skupina	Doba odepisování v letech	Koeficient zrychleného odepisování		
		V prvním roce	V dalších letech	Pro zvýšenou zůstatkovou cenu
1	3	3	4	3
2	5	5	6	5
3	10	10	11	10
4	20	20	21	20
5	30	30	31	30
6	50	50	51	50

Zdroj: (Marková, 2020), vlastní úprava

2.3.2 Externí zdroje financování

Dlouhodobý úvěr

Dlouhodobý úvěr může mít více podob. Mezi dlouhodobý úvěr můžeme zařadit dodavatelský úvěr, kdy dodavatel poskytuje odběrateli dodávky určitého fixního majetku, jako jsou například stroje a zařízení. Dále jsou to dlouhodobé závazky ve formě dlouhodobě přijatých záloh od odběratelů, dlouhodobých směnek aj. Dlouhodobým úvěrem je také bankovní neboli finanční úvěr, který je poskytován peněžní formou komerčními bankami, pojišťovnami nebo penzijními fondy (Valach, 2010).

Bankovní úvěr je přístupný i malým podnikům, pro které by bylo nereálné emitovat cenné papíry. Důležitým faktorem úvěru je výše úrokové sazby, doba splácení a způsob umořování. Existují dva nejobvyklejší způsoby splácení, a to konstantní úmor a konstantní anuita. Konstantní úmor je fixní splátka úvěru, ke které je poté připočten úrok, který se odvíjí od nesplaceného zůstatku úvěru. Konstantní anuita představuje

celkovou platbu bance v jednotlivých obdobích, která je konstantní. Vnitřní struktura mezi splátkou a úrokem se mění (Čižinská, 2018).

Tuto konstantní anuita je počítána pomocí umořovatele:

$$AN = U * \frac{i * (1 + i)^l}{(1 + i)^l - 1}, \quad (2.4)$$

kde AN je anuita, U výše úvěru, i úroková sazba a l počet let trvání úvěru (Jáčová, 2013).

Leasing

Leasing je speciální forma financování investic cizím kapitálem. Jedná se o třístranný právní vztah mezi dodavatelem, pronajímatelem a nájemcem. Pronajímatel kupuje od dodavatele dlouhodobý majetek, který je poskytnut nájemci. Nájemce poté za užívání tohoto majetku pronajímateli platí úplatu (Čižinská, 2018).

Existují různé druhy leasingů. Mezi základní patří operativní krátkodobý leasing, kdy je doba užívání kratší než životnost majetku. Pronajímatel se stará o servis a údržbu a platí náklady s nimi spojené. Po skončení doby trvání leasingu přechází majetek zpět pronajímateli. Finanční dlouhodobý leasing trvá nejméně 3 roky a nemůže být vypovězen. Starost o servis a údržbu přechází na nájemce. Když nájemní lhůta skončí, je majetek celý splacen a jeho majitelem se stává nájemce. Dalším typem leasingu je prodej a zpětný pronájem, kdy podnik prodá svůj vlastní majetek leasingové společnosti, která mu ho následně zpětně pronajímá. Podnik tímto získává hotovost (Scholleová, 2012).

Výhodou leasingu je možnost užívat majetek, na který nebylo nutno vynaložit jednorázově vlastní peněžní prostředky. Dále se nezvyšuje zadluženost podniku a nájemné je daňově uznatelnou položkou. Mezi nevýhody však patří to, že po skončení doby nájmu přechází na nájemce zcela odepsaný majetek a po dobu leasingu je jeho majitelem pronajímatel (Čižinská, 2018).

Obligace

Obligace jsou dluhové cenné papíry, které jsou emitovány podnikem. Cílem je získání finančních zdrojů od investora. Podnik jako dlužník splácí majiteli obligace její nominální cenu a úrok (Valach, 2010).

2.4 Parametry hodnocení investic

Mezi základní parametry investice patří její relevantní peněžní toky FCF , náklad kapitálu R , doba životnosti T a čistá současná hodnota NPV . Tyto parametry jsou poté využívány v metodách pro hodnocení investic (Dluhošová, 2010).

2.4.1 Peněžní toky

Pod peněžními toky z investice si představíme plánování kapitálových výdajů a peněžních příjmů, které přímo souvisí s pořízením investice a jejím fungováním. Bereme tedy v úvahu relevantní peněžní toky. (Máče, 2006).

Jednorázové kapitálové výdaje

Kapitálové výdaje jsou všechny peněžní výdaje, které jsou vydány podnikem na realizaci investice. Mezi jednorázové kapitálové výdaje zařazujeme:

- Výdaje na pořízení investice. Pod tímto pojmem si představíme výdaje na koupi zařízení, pozemků, budov, staveb atd., kdy je pořizovací cena vyšší než 40 tis. Kč. Mezi tyto výdaje patří i položky, které s pořízením investice souvisí, například výdaje na technicko-ekonomické studie, poplatky za clo, montážní náklady aj.
- Výdaje na přírůstek oběžného majetku neboli přírůstek čistého pracovního kapitálu, kdy pořízení investice způsobuje přírůstek zásob, pohledávek a jiných položek oběžného majetku. Růst hodnoty oběžného majetku ovlivňuje také zvýšení krátkodobých pasiv např. závazků. Čistý pracovní kapitál je tedy rozdíl mezi přírůstkem oběžného majetku a zvýšením krátkodobých pasiv. Hodnota přírůstku \check{CPK} závisí na mnoha faktorech, mezi které patří například faktory technologické nebo organizační.

U obnovovacích investic jsou kapitálové výdaje upravovány ještě o:

- Příjem z prodeje dlouhodobého hmotného majetku, který je nahrazován novou investicí.
- Daňové dopady z prodeje nahrazovaného dlouhodobého majetku v závislosti na výši zůstatkové a tržní ceny.

Tyto jednorázové kapitálové výdaje můžeme vyjádřit vztahem:

$$JKV = INV + \Delta\check{C}PK - P_M \pm DP. \quad (2.5)$$

Kde JKV je jednorázový kapitálový výdaj, INV je výdaj na pořízení investice, $\Delta\check{C}PK$ je výdaj na přírůstek čistého pracovního kapitálu, P_M je příjem z prodeje dlouhodobého majetku, který je nahrazován novou investicí, DP jsou daňové efekty z prodeje (Valach, 2010 a Dluhošová, 2010).

Provozní příjmy

Určení budoucích peněžních příjmů v období provozu investice je náročné. Předpokládá se vznik peněžních příjmů, ale mohou vzniknout i určité výdaje. Peněžní příjmy z investice u nezadluženého projektu můžeme zapsat jako:

$$P = EAT + ODP \pm \Delta\check{C}PK + P_{MI} \pm DP, \quad (2.6)$$

kde P roční příjem peněz z investice, EAT je roční zisk po zdanění, ODP roční odpis, $\Delta\check{C}PK$ změna čistého pracovního kapitálu. Dále mohou vznikat peněžní toky související s likvidací investice, a to P_{MI} příjem z prodeje investičního majetku na konci životnosti a DP daňové dopady z tohoto prodeje (Dluhošová, 2010 a Valach, 2010)

Dělení peněžních toků

Dle Dluhošová (2010) můžeme peněžní toky rozdělit na volné peněžní toky nezadluženého podniku $FCFE_U$, dále na volné finanční toky pro vlastníky $FCFE$, nebo na volné peněžní toky celkového kapitálu s označením $FCFF$. Kdy $FCFE_U$ jsou určeny jako:

$$FCFE_U = EAT + ODP - \Delta\check{C}PK - INV, \quad (2.7)$$

pro $FCFE$ platí:

$$FCFE = EAT + ODP - \Delta\check{C}PK - INV + S \quad (2.8)$$

a $FCFF$ jsou vypočítány:

$$FCFF = EAT + ODP - \Delta\check{C}PK - INV + úroky * (1 - d). \quad (2.9)$$

Kde EAT je roční zisk po zdanění, ODP je roční odpis, $\Delta\check{C}PK$ je změna čistého pracovního kapitálu, INV je výdaj na pořízení investice, S je saldo bankovního úvěru, tedy rozdíl mezi čerpáním úvěru a splátek úvěru v určitém roce a d je sazba daně z příjmu.

Při určování současné hodnoty budoucích peněžních toků je třeba u každého z těchto typů volných peněžních toků použít správný náklad kapitálu. U $FCFE_U$ se používá náklad celkového kapitálu nezadluženého projektu R_U , tento náklad kapitálu je totožný s nákladem na vlastní a celkový kapitál, tedy $R_U = R_E^U = WACC_U$. U $FCFE$ se používá náklad vlastního kapitálu zadluženého projektu R_E a u $FCFF$ se využívá náklad celkového kapitálu zadluženého projektu $WACC$ (Dluhošová, 2010).

2.4.2 Náklady kapitálu

Náklad kapitálu je tedy parametr, který je využíván u metod hodnocení investic založených na faktoru času. Je použit jako diskontní faktor k vypočítání současné hodnoty budoucích peněžních toků (Dluhošová, 2010).

Náklady na celkový kapitál

Náklady na celkový kapitál $WACC$ představují kombinaci nákladů různých forem kapitálu. $WACC$ vypočteme následovně:

$$WACC = \frac{R_D * (1 - d) * D + R_E * E}{D + E}, \quad (2.10)$$

kde R_D je náklad cizího kapitálu, d je sazba daně z příjmu, D je úročený cizí kapitál, R_E je náklad vlastního kapitálu a E je vlastní kapitál (Dluhošová, 2010).

Náklady cizího kapitálu

Náklady na cizí kapitál R_D představují úroky nebo kupónové platby, které se platí věřitelům. Tyto náklady spočítáme jako úrokovou míru sníženou o daňový štít. Výpočet vypadá následovně:

$$R_D = i * (1 - d), \quad (2.11)$$

kde i je úroková míra a d je daňová sazba (Dluhošová, 2010).

Náklady vlastního kapitálu

Náklady vlastního kapitálu mají vyšší hodnotu než náklady cizího kapitálu. Je to způsobeno tím, že vlastník vynakládající investiční peněžní prostředky podstupuje větší riziko než věřitel, který má jistotu úrokového výnosu bez ohledu na ziskovost dlužníka. Výnos vlastníka není zaručen kvůli působení mnoha podnikatelských rizik (Dluhošová, 2010).

Náklady vlastního kapitálu lze určit na základě tržních přístupů a dále modelů, které vychází z účetních dat. Mezi základní metody používané pro stanovení nákladů vlastního kapitálu patří:

- model oceňování kapitálových aktiv-CAPM,
- arbitrážní model oceňování-APM,
- dividendový růstový model,
- stavebnicové modely (Dluhošová, 2010).

Pomocí stavebnicových modelů je náklad kapitálu R_E stanoven jako součet výnosnosti bezrizikového aktiva a rizikových premií. Rizikové premie jsou odvozeny z účetních dat podniku. Existuje mnoho variant stavebnicových modelů (Dluhošová, 2010).

U stavebnicového modelu, který používá Ministerstvo průmyslu a obchodu, jsou náklady na celkový kapitál nezadluženého podniku určeny následovně:

$$WACC_U \equiv R_E^U = R_F + R_{podnikatelské} + R_{finstab} + R_{LA}. \quad (2.12)$$

Kde R_E^U jsou náklady na vlastní kapitál nezadluženého podniku, R_F je bezriziková úroková sazba, $R_{podnikatelské}$ je riziková přírážka obchodního podnikatelského rizika, $R_{finstab}$ je riziková přírážka finanční stability a R_{LA} je přírážka za velikost firmy (Dluhošová, 2010).

Náklady na vlastní kapitál u zadluženého podniku jsou stanoveny jako:

$$R_E = \frac{WACC_U * \frac{UZ}{A} - \frac{CZ}{Z} * UM * \left(\frac{UZ}{A} - \frac{VK}{A} \right)}{\frac{VK}{A}}, \quad (2.13)$$

kde UZ jsou úplatné zdroje vypočítané jako $UZ=VK+BU+OBL$, VK je vlastní kapitál, BU bankovní úvěry, OBL obligace, dále A jsou aktiva, CZ je čistý zisk, Z je hrubý zisk a UM je úroková míra (Dluhošová, 2010).

Bezriziková úroková míra R_F

Bezriziková úroková míra R_F je určena pomocí výnosnosti dlouhodobých státních dluhopisů. Hodnoty lze nalézt na stránce www.cnb.cz. (Scholleová, 2012).

Riziková přírážka obchodního podnikatelského rizika $R_{podnikatelské}$

Tato přírážka je závislá na ukazateli $EBIT/A$, kde $EBIT$ je zisk před úroky a zdaněním a zkratka A jsou aktiva. Ukazatel $EBIT/A$ je poměřován s ukazatelem XI , který je stanoven jako:

$$X1 = \frac{UZ}{A} * UM. \quad (2.14)$$

Pokud $EBIT/A > XI$, pak $R_{podnikatelské}$ má minimální hodnotu v odvětví, jestli $EBIT/A < 0$, poté $R_{podnikatelské}$ je 10 %, když $0 \leq EBIT/A \leq XI$, pak $R_{podnikatelské} = \left(\frac{X1 - EBIT/A}{X1}\right)^2 * 0,1$ (Dluhošová, 2010 a Scholleová, 2012).

Riziková přírážka finanční stability $R_{finstab}$

Přírážka za finanční stabilitu je závislá na ukazateli celkové likvidity L :

$$L = \frac{\text{oběžná aktiva}}{\text{krátkodobé závazky}}. \quad (2.15)$$

Pracuje se s mezními hodnotami likvidity $XL1$ a $XL2$. Pokud je $L \leq XL1$, poté $R_{finstab} = 10$ %. Když $L \geq XL2$, pak $R_{finstab} = 0$ % a pokud $XL1 < L < XL2$, pak $R_{finstab} = \left(\frac{XL2 - L}{XL2 - XL1}\right)^2 * 0,1$ (Dluhošová, 2010 a Scholleová, 2012).

Přírážka za velikost podniku R_{LA}

Pokud $UZ \geq 3$ mld. Kč, pak $R_{LA} = 0$ %. Když $UZ \leq 0,1$ mld. Kč, poté $R_{LA} = 5$ % a je-li $0,1$ mld. Kč $< UZ < 3$ mld. Kč, pak $R_{LA} = (3 \text{ mld. Kč} - UZ)^2 / 168,2$ (Dluhošová, 2010).

2.4.3 Doba životnosti investice

Doba životnosti investice udává počet let, po které je investice v provozu. Současně jsou pro toto období odhadovány její budoucí peněžní toky. Rozlišujeme technickou a ekonomickou dobu životnosti. Technická doba životnosti představuje fyzické opotřebení dlouhodobého majetku. Přihlíží se tedy k technickým parametrům. Ekonomická doba životnosti je odvozena od poptávky po produktech. Tuto poptávku ovlivňuje například délka životního cyklu produktu, zdroje materiálu nebo technický pokrok. Technická životnost je zpravidla delší než ekonomická (Dluhošová, 2010).

2.4.4 Čistá současná hodnota

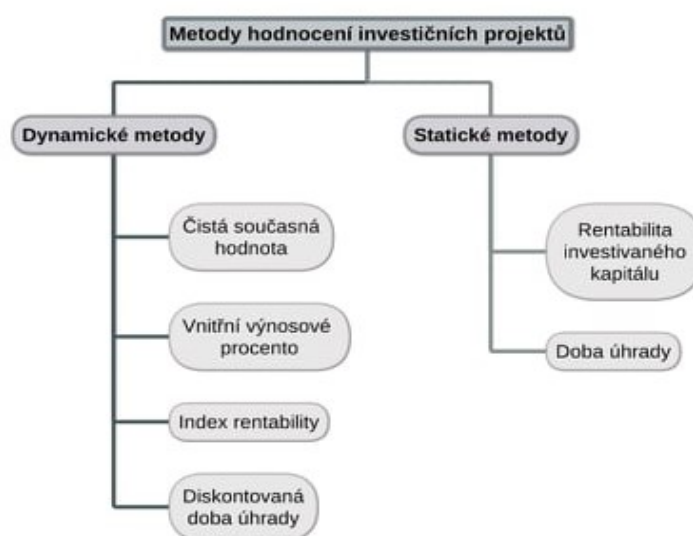
Hodnota investice jde určit tak, že je vycházeno z rozdílu současné hodnoty provozních příjmů a současné hodnoty výdajů investice (Dluhošová, 2010). Výpočet čisté současné hodnoty je uveden v další podkapitole s názvem metody pro hodnocení investic.

2.5 Metody pro hodnocení investic

Metody pro hodnocení investic můžeme dle faktoru času členit na metody dynamické a statické. U dynamických metod je zohledňován faktor času. Vychází se tedy ze současné hodnoty budoucích příjmů a výdajů investice pomocí diskontování. Naopak u statických metod se vychází z nominálních hodnot a faktor času zde není zohledněn (Dluhošová, 2010).

Následující obrázek 2.1 zobrazuje přehled metod pro hodnocení investic s ohledem na faktor času.

Obrázek 2.1 Přehled metod pro hodnocení investic s ohledem na faktor času



Zdroj: (Dluhošová, 2010), vlastní úprava

Faktor času u investic, respektive jejich časová hodnota peněz, vyjadřuje, že dnešní 1 Kč má větší hodnotu než 1 Kč budoucí. Tento faktor je způsoben například inflací, která snižuje kupní sílu koruny k její dnešní kupní síle. Dále je vyvolán nejistotou příjmů, která roste díky vzdalující se budoucnosti. Diskontování je tedy proces, který stanovuje současnou hodnotu budoucích peněžních toků. Tento vztah znázorňuje následující vzorec:

$$SH = BH * \frac{1}{(1 + R)^t}. \quad (2.16)$$

Kde SH je současná hodnota peněz, BH budoucí hodnota peněz, R diskontní sazba a t počet let (Máče, 2006).

2.5.1 Dynamické metody

Čistá současná hodnota

Čistá současná hodnota neboli *Net Present Value*, zkráceně NPV , vyjadřuje rozdíl současné hodnoty všech budoucích peněžních toků z investice a současné hodnoty kapitálových výdajů, které byly na investici vynaloženy. Když je hodnota tohoto rozdílu kladná, vzniká žádoucí přebytek. Čím má hodnota NPV vyšší číslo, tím je investice pro podnik výhodnější. Vzorec NPV je potom vyjádřen takto:

$$NPV = \sum_{t=1}^T FCF_t (1 + R)^{-t} - JKV, \quad (2.17)$$

kde T představuje dobu životnosti investice, R náklad kapitálu, FCF_t volné peněžní toky v jednotlivých letech a JKV jednorázové kapitálové výdaje (Dluhošová, 2010).

Podle hodnot kritéria NPV se dále rozhoduje o přijetí, nebo nepřijetí investičního projektu. Valach (2010) interpretuje výsledky následovně:

- a) Když je NPV větší než 0, je investice pro podnik přijatelná, jelikož zaručuje požadovaný výnos a tržní hodnota firmy se zvyšuje. Současná hodnota budoucích peněžních příjmů tedy převyšuje kapitálový výdaj.
- b) Když je NPV menší než 0, je investice nepřijatelná, jelikož požadovaná míra výnosu není zajištěna a přijetí investice by snížilo tržní hodnotu firmy. Současná hodnota budoucích peněžních příjmů je tedy menší než kapitálový výdaj.
- c) Jestliže NPV se rovná 0, je investice pro podnik indiferentní, kdy nezvyšuje ani nesnižuje tržní hodnotu firmy. Současná hodnota budoucích peněžních příjmů je rovna kapitálovému výdaji.

Tato metoda je považována ze nejpřesnější, nejspolehlivější a základní metodu při hodnocení investičních projektů (Polách, 2012).

Vnitřní výnosové procento

Vnitřní výnosové procento neboli *Internal Rate of Return*, zkráceně *IRR*, představuje takovou roční průměrnou sazbu (diskontní míru), kdy se současná hodnota očekávaných budoucích příjmů z investice rovná současné hodnotě kapitálových výdajů. *IRR* lze tedy chápat jako tržní úrokovou sazbu, při níž se hodnota *NPV* rovná nule. Tyto vztahy znázorňují rovnice:

$$\sum_{t=1}^T FCF_t (1 + IRR)^{-t} = JKV, \quad (2.18)$$

$$\sum_{t=1}^T FCF_t (1 + IRR)^{-t} - JKV = 0 = NPV. \quad (2.19)$$

Tato hledaná sazba je procento, které představuje nejvyšší možné úrokové zatížení podniku (Polách, 2012 a Dluhošová, 2010 + vlastní zpracování).

IRR nelze vypočítat přímo, jelikož jde o implicitní hodnotu. Pokud budeme počítat *IRR* u investice, která má v jednotlivých letech nekonvenční peněžní toky, může se stát, že *IRR* bude mít více řešení (Dluhošová, 2010).

Výpočtu lze dosáhnout nejdříve metodou pokusu a omylu, tedy iterativním postupem, a následně použitím lineární interpolace:

$$IRR = R_n + \frac{NPV_n}{NPV_n + |NPV_v|} * (R_v - R_n). \quad (2.20)$$

Kde R_n je nižší diskontní sazba, při které je *NPV* větší než 0, R_v je vyšší diskontní sazba, při níž je hodnota *NPV* menší než 0, NPV_n je kladná *NPV*, při diskontní sazbě R_n a NPV_v je záporná *NPV*, při diskontní sazbě R_v (Polách, 2012).

Jelikož je výpočet náročný, lze *IRR* vypočítat v programu Excel pomocí funkce MÍRA. VÝNOSNOSTI (Dluhošová, 2010).

Podnik by měl realizovat investici, pokud je její *IRR* vyšší než náklad kapitálu investice s obdobným rizikem. Pokud je tedy naopak *IRR* nižší než náklad kapitálu, neměl by podnik investici přijmout. Čím má *IRR* vyšší hodnotu než tento náklad kapitálu, tím je investice výhodnější (Dluhošová, 2010).

Index rentability

Dle Dluhošová (2010) index rentability (ziskovosti) neboli *Profitability Index*, zkráceně *PI*, vyjadřuje poměr budoucích diskontovaných peněžních příjmů z investičního projektu k jednorázovým kapitálovým výdajům. Tato hodnota představuje, kolik současné hodnoty provozních finančních toků připadá na jednu korunu investičních výdajů. Vzorec *PI* je vyjádřen následovně:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^T FCF_t (1 + R)^{-t}}{JKV}. \quad (2.21)$$

Mezi výsledky kritéria *PI* a *NPV* je úzký vztah, který se týká rozhodnutí o přijetí investice. Když se *NPV* rovná 0, pak *PI* se rovná 1. Z toho tedy plyne:

- a) Když je *PI* větší než 1, má investice kladnou *NPV* a podnik ji může přijmout.
- b) Když je *PI* menší než 1, je *NPV* investice záporná a je doporučeno ji zamítnout.
- c) Pokud se *PI* rovná 1, tak investiční projekt nelze doporučit ani zamítnout.

Zde platí, stejně jako u *NPV*, že čím větší je hodnota *PI*, tím je investice výhodnější (Polách, 2012).

Diskontovaná doba úhrady

Dle Dluhošová (2010) můžeme tuto metodu označit také jako dobu návratnosti a definujeme ji jako časový interval, ve kterém jsou uhrazeny veškeré jednorázové kapitálové výdaje investice jejími provozními příjmy od začátku provozu. Rovnici pro diskontovanou dobu úhrady vyjádříme následovně:

$$\sum_{t=1}^{DÚ} FCF_t (1 + R)^{-t} = JKV. \quad (2.22)$$

Investice má být přijata, pokud je doba úhrady *DÚ* kratší než její doba životnosti (Dluhošová, 2010).

Platí, že čím je *DÚ* kratší, tím je investice výhodnější (Polách, 2012).

2.5.2 Statické metody

Rentabilita investovaného kapitálu

Metodou rentability investovaného kapitálu se poměruje průměrný roční zisk z investice k vynaloženému investičnímu kapitálu. Nejčastějším používaným ukazatelem je rentabilita dlouhodobě investovaného kapitálu neboli *Return on Capital Employed*, zkráceně *ROCE*. Zde je poměřován průměrný čistý zisk \bar{EAT} za dobu životnosti investice k vynaloženému investovanému kapitálu. Výpočet je vyjádřen následovně:

$$ROCE = \frac{\bar{EAT}}{INV}. \quad (2.23)$$

Měl by být přijat takový investiční projekt, který má vyšší *ROCE* než projekt se srovnatelným rizikem (Dluhošová, 2010).

Doba úhrady

Dle Dluhošová (2010) má tato metoda obdobnou definici jako diskontovaná doba úhrady. Není zde ale uplatněn faktor času. Vzorec pro výpočet vypadá následovně:

$$\sum_{t=1}^{DÚ} FCF_t = JKV. \quad (2.24)$$

Hledáme tedy dobu úhrady $DÚ$, kdy je tato rovnice splněna. Druhá rovnice, která se používá, počítá s průměrnými ročními příjmy a má tvar:

$$DÚ = \frac{JKV}{\bar{FCF}}. \quad (2.25)$$

3. Charakteristika vybraného podniku a analýza stávajícího stavu

Organizace, kterou se zabývá tato bakalářská práce, má sídlo ve Zlínském kraji. Tato firma podniká hlavně v oblasti silniční nákladní dopravy. Na přání organizace bude v následujícím textu nazvána jako společnost XY s.r.o.

Hlavním tématem je investiční rozhodování, kdy se firma rozhoduje o pořízení nového nákladního automobilu s hydraulickým jeřábem. Společnost sice vlastní nákladní automobil a prosperuje, ale ten je technologicky zastaralý. Pořízením nového automobilu by se podniku navýšila kapacita a měl by větší možnosti na trhu díky modernějšímu vybavení.

Informace o podniku XY s.r.o. byly získány z poskytnutých interních dokumentů a dále díky osobním rozhovorům s majiteli společnosti.

3.1 Základní informace

Společnost XY s.r.o. byla založena roku 2018 jako malá, rodinná firma. Jedná se o společnost s ručením omezeným, která je vedená u krajského soudu v Ostravě. Vznikla na základě společenské smlouvy. Základní kapitál činí 200 000 Kč a je v plné výši splacen. Předmětem činnosti společnosti je silniční motorová nákladní doprava, a to vnitrostátní i mezinárodní, provozovaná vozidly do 3,5 tun i nad 3,5 tun celkové hmotnosti. Dalším předmětem činnosti jsou opravy silničních vozidel a výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 a 3 živnostenského zákona. Statutární orgán je tvořen dvěma jednatelem, kteří jednají jménem společnosti samostatně. Podíl společnosti je mezi jednatele rozdělen v hodnotě 51 % a 49 %. Účetní období je totožné s kalendářním rokem. Společnost je měsíčním plátcem DPH.

3.2 Organizační struktura

Jelikož jde o rodinný podnik, je organizační struktura velmi plochá. Jsou zde dva zaměstnanci, kteří jsou zároveň jednatele i majitelé společnosti. Tito jednatele jsou ve vztahu otec a syn. Jedná se o drobný podnik. Vedení účetnictví zprostředkovává externí firma.

3.3 Majetek podniku

Společnost vlastní nákladní automobil MAN TGA 26.430, ke kterému je pořízen hydraulický jeřáb a také tandemový vlek. Celková tržní hodnota automobilu a jeho částí je cca 2 000 000 Kč. Tonáž nákladního automobilu je 12 tun. Tonáž vleku je také 12 tun. Dosah hydraulického ramene je 10 m.

Dalším majetkem společnosti je Mercedes-Benz Sprinter 313 CDI. Tržní hodnota tohoto vozu je cca 100 000 Kč.

3.4 Služby podniku

Služby, které podnik nabízí, jsou přeprava výrobků a zboží, dále jejich nakládka a vykládka. Podnik se zabývá převážně přepravou stavebního materiálu, jako jsou cihly, betonové výrobky, stavební řezivo, dále pak dřevo, palety, kontejnery, a také například součásti do lokomotiv. K této přepravě společnost používá nákladní automobil MAN TGA 26.430 s hydraulickým jeřábem a tandemovým vlekem.

Automobil Mercedes-Benz Sprinter 313 CDI podnik používá hlavně na přepravu automobilových součástek a žaluzií do zahraničí.

3.5 Zákazníci

Jelikož jeden ze zakladatelů společnosti podnikal v tomto oboru dříve jako fyzická osoba, má tak podnik velkou základnu zákazníků, se kterými jsou vybudovány dobré vztahy.

Zákazníky společnosti můžeme rozdělit na dvě kategorie. V první kategorii jsou zařazeny obchodní společnosti převážně z oblasti stavebnictví například PRESBETON Nova s.r.o. a PRESBETON Drahotuše s.r.o., dále PORFIX CZ, a.s. nebo Beton Brož, s.r.o., kterým společnost XY s.r.o. převáží výrobky do stavebnin. Dalšími zákazníky jsou obchodní společnosti z oblasti automobilového průmyslu, například WOCO STV, s.r.o., kterým jsou výrobky vyváženy do zahraničí, například do Německa nebo Polska.

Do druhé kategorie spadají koncoví zákazníci, kteří si nechávají společnost XY s.r.o. přepravovat stavební materiál ze stavebnin.

3.6 Analýza stávajícího stavu

Pro pořízení investice musí být zajištěna poptávka, což podnik splňuje. Má totiž vybudovanou základnu spokojených zákazníků. Velkou výhodou je, že je zajištěn přímý kontakt s těmito zákazníky, jelikož majitelé společnosti jsou zároveň zaměstnanci a vzniká tak rychlá zpětná vazba. Společnost má stále hodně zakázek, kdy poptávka převyšuje nabídku.

Velkou výhodou je také to, že podnik disponuje malou konkurencí v okolí. V okrese, kde převážně působí, jsou asi tři podniky, které převáží podobnou skladbu zboží.

Naopak nákladní automobil MAN TGA 26.430 s hydraulickým jeřábem je již zastaralý a je potřeba častých oprav. Pořízením nového nákladního automobilu by podnik mohl svůj aktuální stav ve více směrech zlepšit. Přínosy investice jsou popsány níže.

3.7 Charakteristika investice

Podnik zvažuje koupi dalšího nákladního automobilu, a to Scania R 124 CB 470 8x4 s hydraulickým jeřábem Palfinger PK 56002 viz obrázek 3.1. Celková dovolená hmotnost automobilu je 32 tun a tonáž automobilu je 12 tun. Dosah hydraulického ramene je 20 m. Délka nákladního prostoru je 6,6 m, šířka 2,48 m a výška 6 m. Počet úložných míst pro europalety je 16. Automobil má 4 nápravy a je vybaven ABS, manuální klimatizací, tempomatem, retardérem a intardérem.

Obrázek 3.1 Nákladní automobil Scania R 124 CB 470 8x4 s hydraulickým jeřábem Palfinger PK 56002



Zdroj: <https://www.mobile.de/cz>

Pořizovací cena

Nákladní automobil by byl zakoupen v Německu za 67 500 EUR. Přepočtením na české koruny ke dni 6. 3. 2020, kdy za euro zaplatíme 25,460 Kč, vychází částka 1 718 550 Kč. Při pozdějším nákupu se tedy částka může lišit podle aktuálního měnového kurzu. Dovoz nákladního automobilu by stál cca 30 000 Kč. Pořizovací cena by tedy byla 1 748 550 Kč.

Přínos investice

Díky novému nákladnímu automobilu by se podniku XY s.r.o. zvýšila kapacita, jelikož poptávka po službách převozu výrobků a zboží, jejich nakládky a vykládky je vysoká. Navíc by nový automobil byl více technologicky vybaven než stávající nákladní automobil.

Dosah hydraulického ramene je 20 m viz obrázek 3.2. Čili o 10 m více než u stávajícího nákladního automobilu. Díky tomuto většímu dosahu by tedy podnik mohl nabízet novou službu pro zákazníky a měl by také více pracovních příležitostí, a to za lepší platové podmínky. Novou službou je myšleno přístup vykládky na dříve nedostupná místa. Dále je zde větší nákladový prostor než u stávajícího automobilu. Z toho vyplývá, že může být převezeno více výrobků a zboží najednou, a tedy zvládnuto více zakázek.

Jelikož se stávající automobil často opravuje a vznikají tak ztráty z nezvládnutí zakázek, nebo neplnění zakázek včas, mohl by nový automobil zakázku převzít.

Obrázek 3.2 Nákladní automobil Scania R 124 CB 470 8x4 s hydraulickým ramenem Palfinger PK 56002



Zdroj: <https://www.mobile.de/cz>

Klasifikace investice

Když budeme vycházet z teoretické části o klasifikaci investičních projektů, můžeme hodnocenou investici klasifikovat dle různých kritérií a charakterizovat ji, viz tabulka 3.1.

Tabulka 3.1 Charakteristiky investice dle kritérií

Kritérium	Charakteristika investice
Vliv na podnikovou ekonomiku	Expanze dosavadní služby a rozšíření trhu
Hledisko účetnictví	Hmotná investice
Vztah k rozvoji podniku	Rozvojová investice
Věcná náplň	Investiční
Výchozí podmínky realizace	Investice v zavedeném podniku
Způsob financování	Zadlužený projekt
Typ peněžního toku	Investice s konvenčními peněžními toky
Možnost aktivních zásahů v budoucnu	Aktivní investice
Doba výstavby	Jednoletá investice

Zdroj: vlastní zpracování

4. Aplikace investičního rozhodování ve vybraném podniku

Abychom určili, zda je investice, tedy pořízení nového nákladního automobilu Scania R 124 CB 470 8x4 s hydraulickým jeřábem Palfinger PK 56002, pro podnik XY s.r.o. skutečně výhodná, je třeba použít metody pro hodnocení investic.

K tomu abychom mohli tyto metody vypočítat, je třeba vymezit, jaké má podnik možnosti financování. Dále je třeba stanovit parametry pro hodnocení investice, mezi které patří doba životnosti investice, peněžní toky a náklady kapitálu.

Na základě zhodnocení výsledků metod pro hodnocení investic pro zvolené možnosti financování při použití určité metody odepisování, bude navrženo pro podnik XY s.r.o. doporučení, zda jsou tyto varianty výhodné a zda by investice měla být přijata, či nikoliv.

4.1 Možnosti financování investice

Společnost nemá možnost financovat investici pouze z vlastních zdrojů. Má ale možnost ji financovat z části vlastními zdroji a z části bankovním úvěrem. Další možnosti je financování pouze využitím bankovního úvěru.

Informace o kombinovaném financování investice

- Hodnota vlastních zdrojů vynaložená na investici by byla 748 550 Kč.
- Úvěr by byl poskytnut na část pořizovací ceny investice, tedy 1 000 000 Kč.
- Doba trvání úvěru by byla 7 let.
- Úroková sazba by byla 7 % p. a.
- Úvěr by byl splácen na koci roku způsobem konstantní anuity.

Informace o financování investice zcela bankovním úvěrem

- Úvěr by byl poskytnut na plnou výši pořizovací ceny, tedy 1 748 550 Kč.
- Doba trvání úvěru by byla 7 let.
- Úroková sazba by byla 7 % p. a.
- Úvěr by byl splácen na koci roku způsobem konstantní anuity.

4.2 Parametry hodnocení investice

Pro výpočet metod hodnocení investice je potřeba vymezit určité parametry. Mezi ně patří určení doby životnosti investice a vymezení peněžních toků. Pro určení současné hodnoty těchto peněžních toků je dále vypočítán parametr náklad kapitálu R_E .

Na základě určení a vypočítání všech parametrů jsou sestaveny tabulky s výpočtem současné hodnoty peněžních toků pro varianty: kombinované financování investice při rovnoměrném odepisování viz příloha 1, kombinované financování při zrychleném odepisování viz příloha 2, financování úvěrem při rovnoměrném odepisování viz příloha 3 a financování úvěrem při zrychleném odepisování viz příloha 4.

4.2.1 Doba životnosti investice

Podnik zvažuje pořízení investice v roce 2020. Doba životnosti T je odhadnuta na 10 let. Tato doba se v budoucnosti může lišit, a to v předpokladu jejího prodloužení, proto nebude v peněžních tocích počítáno s prodejem tohoto investičního majetku.

4.2.2 Peněžní toky

Pro hodnocení investice budou stanoveny peněžní toky pro vlastníky tedy $FCFE$ po dobu životnosti investice. Pro výpočet těchto toků je nutno odhadnout budoucí tržby z investice, určit provozní náklady, odpisy zařízení, salda a úroky z bankovního úvěru, kapitálové výdaje a sazbu daně z příjmů právnických osob. V práci bude použita sazba 19 %.

Tržby

Průměrné roční tržby z investice jsou odhadnuty na 2 000 000 Kč, kdy je nákladní automobil v provozu 40 týdnů za rok, z toho 5 dní v jednom týdnu a 10 hodin denně. Průměrná tržba za hodinu je 1 000 Kč, tedy:

$$Tržby = 40 \text{ týdnů} * 5 \frac{\text{dní}}{\text{týden}} * 10 \frac{\text{hodin}}{\text{den}} * 1\,000 \frac{\text{Kč}}{\text{hodinu}} = 2\,000\,000 \text{ Kč}$$

Provozní náklady

Průměrné roční provozní náklady bez odpisů a úroků jsou odhadnuty na 1 200 000 Kč. Z toho asi 600 000 Kč představují náklady na pohonné hmoty, 400 000 Kč osobní náklady, 70 000 Kč daně a poplatky, 70 000 Kč údržba a servis automobilu a 60 000 Kč náleží ostatním provozním nákladům.

Jednorázové kapitálové výdaje

Jednorázové kapitálové výdaje jsou stanoveny dle vzorce (2.5), kdy je v případě investice pořízení nákladního automobilu počítáno s hodnotami výdaje na pořízení investice a výdaje na přírůstek čistého pracovního kapitálu. Do výpočtu nejsou zahrnuty peněžní toky spojené s prodejem dlouhodobého majetku, jelikož se nejedná o obnovovací investici.

U varianty kombinovaného financování investice vychází hodnota kapitálového výdaje v roce pořízení investice 768 550 Kč, kdy je výdaj na pořízení investice z části kryt bankovním úvěrem a přírůstek čistého pracovního kapitálu má hodnotu 20 000 Kč. Tento čistý pracovní kapitál je tvořen pohledávkami sníženými o krátkodobé závazky.

$$JKV = 748\,550\text{ Kč} + 20\,000\text{ Kč} = 768\,550\text{ Kč}$$

V případě financování investice zcela úvěrem má výdaj na pořízení investice nulovou hodnotu, jelikož je tímto úvěrem kryt zcela. Kapitálový výdaj má tedy hodnotu přírůstku čistého pracovního kapitálu, a to 20 000 Kč.

$$JKV = 0\text{ Kč} + 20\,000\text{ Kč} = 20\,000\text{ Kč}$$

Odpisy

Pro hodnocení investice jsou vypočítány odpisy jak metodou rovnoměrného odepisování, tak metodou zrychleného odepisování. Nákladní automobil je podle zákona o daních z příjmu zařazen do druhé odpisové skupiny. Doba odepisování je tedy 5 let.

Rovnoměrné odpisy jsou vypočítány pomocí vzorce (2.1), kdy je roční odpisová sazba v prvním roce 11 % a v dalších letech odepisování 22,25 %. Oprávky jsou sumou odpisů a zůstatková cena je určena jako pořizovací cena snižená a oprávky. Výpočet rovnoměrných ročních odpisů, opravek a zůstatkových cen v jednotlivých letech zobrazuje následující tabulka 4.1:

Tabulka 4.1 Výpočet rovnoměrných odpisů

Rok odepisování	Roční odpis	Oprávky	Zůstatková cena
1.	189 041 Kč	189 041 Kč	1 529 509 Kč
2.	382 378 Kč	571 419 Kč	1 147 131 Kč
3.	382 378 Kč	953 797 Kč	764 753 Kč
4.	382 378 Kč	1 336 175 Kč	382 375 Kč
5.	382 375 Kč	1 718 550 Kč	0 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Koeficienty pro zrychlené odepisování nákladního automobilu mají v prvním roce hodnotu 5 a v dalších letech odepisování hodnotu 6. Roční odpis pro první rok odepisování je určen dle vzorce (2.2) a pro další roky dle vzorce (2.3). Roční odpisy, hodnoty oprávek a zůstatkových cen znázorňuje tabulka 4.2:

Tabulka 4.2 Výpočet zrychlených odpisů

Rok odepisování	Roční odpis	Oprávky	Zůstatková cena
1.	343 710 Kč	343 710 Kč	1 374 840 Kč
2.	549 936 Kč	893 646 Kč	824 904 Kč
3.	412 452 Kč	1 306 098 Kč	412 452 Kč
4.	274 968 Kč	1 581 066 Kč	137 484 Kč
5.	137 484 Kč	1 718 550 Kč	0 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Splátkové kalendáře

Pro výpočet anuitních splátek bude použit vzorec (2.4). Pro první variantu, kdy je investice financována z části vlastními zdroji a z části úvěrem ve výši 1 000 000 Kč, vychází anuitní částka 185 553 Kč po zaokrouhlení.

$$AN = 1\,000\,000 \text{ Kč} * \frac{0,07 * (1 + 0,07)^7}{(1 + 0,07)^7 - 1} \doteq 185\,553 \text{ Kč}$$

Při této variantě financování by celkově podnik za úroky zaplatil 298 873 Kč. Splátkový kalendář můžeme vidět v následující tabulce 4.3:

Tabulka 4.3 Splátkový kalendář kombinovaného financování investice

Rok	Anuitní splátka	Úrok	Úmor	Zůstatek úvěru
1	185 553 Kč	70 000 Kč	115 553 Kč	884 447 Kč
2	185 553 Kč	61 911 Kč	123 642 Kč	760 805 Kč
3	185 553 Kč	53 256 Kč	132 297 Kč	628 508 Kč
4	185 553 Kč	43 996 Kč	141 558 Kč	486 950 Kč
5	185 553 Kč	34 087 Kč	151 467 Kč	335 484 Kč
6	185 553 Kč	23 484 Kč	162 069 Kč	173 414 Kč
7	185 553 Kč	12 139 Kč	173 414 Kč	0 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Pro druhou variantu, kdy je investice financována zcela úvěrem, má anuitní splátka hodnotu 324 449 Kč po zaokrouhlení.

$$AN = 1\,748\,550 \text{ Kč} * \frac{0,07 * (1 + 0,07)^7}{(1 + 0,07)^7 - 1} \doteq 324\,449 \text{ Kč}$$

Za úroky by podnik zaplatil celkově 522 594 Kč. Splátkový kalendář můžeme vidět v následující tabulce 4.4:

Tabulka 4.4 Splátkový kalendář při financování investice zcela úvěrem

Rok	Anuitní splátka	Úrok	Úmor	Zůstatek úvěru
1	324 449 Kč	122 399 Kč	202 051 Kč	1 546 500 Kč
2	324 449 Kč	108 255 Kč	216 194 Kč	1 330 305 Kč
3	324 449 Kč	93 121 Kč	231 328 Kč	1 098 978 Kč
4	324 449 Kč	76 928 Kč	247 521 Kč	851 457 Kč
5	324 449 Kč	59 602 Kč	264 847 Kč	586 610 Kč
6	324 449 Kč	41 063 Kč	283 386 Kč	303 224 Kč
7	324 449 Kč	21 226 Kč	303 224 Kč	0 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

4.2.3 Náklady kapitálu

Jelikož se v obou případech financování investice jedná o zadlužený projekt, bude bakalářská práce vycházet z peněžních toků pro vlastníky *FCFE* a budou tedy použity náklady na vlastní kapitál R_E .

Pro stanovení nákladů na kapitál podniku bude vycházeno z období pořízení investice, kdy bude pro každou variantu financování vypočítán zvlášť, jelikož se změnou kapitálové struktury se mění i náklady na kapitál.

Náklady vlastního kapitálu budou vypočítány pomocí stavebnicového modelu. Nejprve bude tedy vypočítán vzorec nákladů na celkový kapitál nezadluženého podniku dle vzorce (2.12). Pro výpočet je tedy třeba určit bezrizikovou úrokovou sazbu, rizikovou přírážku obchodního podnikatelského rizika, rizikovou přírážku finanční stability a přírážku za velikost podniku. Následně bude $WACC_U$ dosazen do vzorce pro výpočet nákladů na vlastní kapitál R_E (2.13). Pro přehlednost je sestavena tabulka 4.5 s potřebnými hodnotami.

Tabulka 4.5 Údaje pro výpočet $WACC_U$ a R_E

Položka	Kombinované financování	Financování úvěrem
EBIT	500 000 Kč	500 000 Kč
A	2 790 000 Kč	3 538 550 Kč
VK	1 690 000 Kč	1 690 000 Kč
BU	1 000 000 Kč	1 748 550 Kč
OBL	0 Kč	0 Kč
UZ	2 690 000 Kč	3 438 550 Kč
UM	7 %	7 %
OA	150 000 Kč	900 000 Kč
KZ	100 000 Kč	100 000 Kč
CZ	500 000 Kč	500 000 Kč
Z	405 000 Kč	405 000 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Bezriziková úroková míra R_F

Tato míra je stanovena pomocí výnosnosti desetiletých dlouhodobých státních dluhopisů. Hodnota tohoto výnosu, a tedy zároveň R_F , je dle České národní banky za leden 2020 stanovena na 1,62 %. Tato hodnota je pro obě dvě varianty financování stejná.

Riziková přírážka obchodního podnikatelského rizika $R_{podnikatelské}$

Výpočet $R_{podnikatelské}$ je závislý na ukazateli $EBIT/A$ a ukazateli $X1$, který je vyjádřen vzorcem (2.14). Pro financování investice z části vlastními zdroji a z části úvěrem platí:

$$\frac{EBIT}{A} = \frac{500\,000\text{ Kč}}{2\,790\,000\text{ Kč}} \doteq 0,18,$$

$$X1 = \frac{2\,690\,000}{2\,790\,000} * 0,07 \doteq 0,07.$$

Pro financování zcela úvěrem jsou ukazatele spočítány následovně:

$$\frac{EBIT}{A} = \frac{500\,000\text{ Kč}}{3\,538\,550\text{ Kč}} \doteq 0,14,$$

$$X1 = \frac{3\,438\,550\text{ Kč}}{3\,538\,550\text{ Kč}} * 0,07 \doteq 0,07.$$

Z výsledků je patrné, že u obou způsobů financování investice je $EBIT/A > X1$. Z toho vyplývá, že $R_{podnikatelské}$ je rovna minimální hodnotě v odvětví. Tato hodnota byla za rok 2018 dle Ministerstva průmyslu a obchodu 2,75 % a je tedy pro obě varianty financování stejná.

Riziková přírážka finanční stability $R_{finstab}$

Pro výpočet $R_{finstab}$ je třeba vypočítat ukazatel celkové likvidity pomocí vzorce (2.15). Pro kombinované financování investice platí:

$$L = \frac{150\,000\text{ Kč}}{100\,000\text{ Kč}} = 1,5.$$

Pro financování investice zcela úvěrem platí:

$$L = \frac{900\,000\text{ Kč}}{100\,000\text{ Kč}} = 9.$$

Hodnotu likvidity L porovnáváme s mezními hodnotami $XL1$ a $XL2$. Pro rok 2018 byly tyto hodnoty dle Ministerstva průmyslu a obchodu stanoveny tak, že $XL1 = 1,0$ a $XL2 = 2,5$. V prvním případě financování je $XL1 < L < XL2$, a proto $R_{finstab} = \left(\frac{2,5-1,5}{2,5-1}\right)^2 * 0,1 = 0,04 = 4\%$. Pro druhou variantu financování je hodnota $L > XL2$, tudíž $R_{finstab} = 0\%$.

Přirážka za velikost podniku R_{LA}

Jelikož je u obou způsobů financování investice hodnota $UZ \leq 0,1\text{ mld. Kč}$, je jejich $R_{LA} = 5\%$.

Náklad na celkový kapitál $WACC_U$

Náklad vlastního kapitálu $WACC_U$ je tedy určen dle vzorce (2.12). Pro kombinované financování investice platí:

$$WACC_U \equiv R_E^U = 1,62\% + 2,75\% + 4\% + 5\% = 13,37\%.$$

Pro financování investice zcela úvěrem platí:

$$WACC_U \equiv R_E^U = 1,62 \% + 2,75 \% + 0 \% + 5 \% = 9,37 \%$$

Náklad na vlastní kapitál zadluženého podniku R_E

Náklad na vlastní kapitál zadluženého podniku R_E je vypočítán dle vzorce (2.13).

R_E pro kombinované financování investice je vypočítán:

$$R_E = \frac{0,1337 * \frac{2\,690\,000}{2\,790\,000} - \frac{405\,000}{500\,000} * 0,07 * \left(\frac{2\,690\,000}{2\,790\,000} - \frac{1\,690\,000}{2\,790\,000} \right)}{\frac{1\,690\,000}{2\,790\,000}} \doteq 17,93 \%$$

R_E pro financování investice zcela úvěrem je vypočítán:

$$R_E = \frac{0,0937 * \frac{3\,438\,550}{3\,538\,550} - \frac{405\,000}{500\,000} * 0,07 * \left(\frac{3\,438\,550}{3\,538\,550} - \frac{1\,690\,000}{3\,538\,550} \right)}{\frac{1\,690\,000}{3\,538\,550}} \doteq 13,20 \%$$

Z výsledků je patrné že cena za kapitál je vyšší při kombinovaném financování investice.

Použitím nákladů na kapitál R_E budou volné peněžní toky pro vlastníky $FCFE$ převedeny na současnou hodnotu pomocí vzorce (2.16), kdy za hodnotu R budou dosazeny hodnoty R_E . Ze vztahu tohoto vzorce můžeme zvlášť určit diskontní faktor:

$$DF = \frac{1}{(1 + R_E)^t} \quad (4.1)$$

4.3 Hodnocení investice pomocí metod

Pro hodnocení investice budou použity dynamické metody, které zohledňují faktor času. Mezi ně patří čistá současná hodnota, metoda vnitřního výnosového procenta, index ziskovosti a diskontovaná doba úhrady. Do vzorců těchto metod budou za FCF dosaženy volné finanční toky pro vlastníky $FCFE$ a za R budou dosaženy hodnoty nákladů na vlastní kapitál R_E .

Investice bude hodnocena zvlášť pro možnost kombinovaného financování a pro možnost financování zcela úvěrem. Také bude zohledněna volba metody odepisování.

4.3.1 Kombinované financování

Čistá současná hodnota

Čistá současná hodnota vyjadřuje rozdíl současné hodnoty všech budoucích peněžních příjmů z investice a současné hodnoty kapitálových výdajů. Tato hodnota je vypočtena dle vzorce (2.17).

$$NPV_{RO} = 2\,352\,540 \text{ Kč} - 768\,550 \text{ Kč} = 1\,583\,990 \text{ Kč}$$

$$NPV_{ZO} = 2\,372\,885 \text{ Kč} - 768\,550 \text{ Kč} = 1\,604\,335 \text{ Kč}$$

NPV pro rovnoměrné odepisování tedy vychází 1 583 990 Kč a pro zrychlené odepisování 1 604 335 Kč. Pro obě varianty vychází hodnota NPV větší než nula, což znamená, že je investice pro podnik přijatelná, protože zaručuje požadovaný výnos a tržní hodnota firmy se zvyšuje. Výhodnější je však metoda zrychleného odepisování.

Vnitřní výnosové procento

Vnitřní výnosové procento vyjadřuje takovou diskontní míru, kdy je současná hodnota očekávaných budoucích příjmů z investice rovna současné hodnotě kapitálových výdajů. Tedy platí, že NPV má nulovou hodnotu.

Metodou pokusu a omylu bude určeno R_v , kdy má NPV hodnotu nižší než nula. Tyto výpočty jsou uvedeny v příloze č. 5. Následně budou hodnoty dosazeny do vzorce pro výpočet IRR (2.20).

$$IRR_{RO} = 0,1793 + \frac{1\,583\,990}{1\,583\,990 + |-44\,052|} * (0,7 - 0,1793) = 0,6859 = 68,59 \%$$

$$IRR_{ZO} = 0,1793 + \frac{1\,604\,335}{1\,604\,335 + |-20\,307|} * (0,7 - 0,1793) = 0,6935 = 69,35\%$$

IRR se při rovnoměrných odpisech rovná 68,59 % a při zrychlených odpisech 69,35 %. IRR má u obou způsobů vyšší hodnotu, než je náklad kapitálu, proto je investice v obou případech výhodná. Výhodnější je však použití metody zrychleného odepisování.

Index ziskovosti

Index ziskovosti vyjadřuje poměr budoucích diskontovaných peněžních příjmů z investice ku kapitálovým výdajům. Tato hodnota tedy představuje, kolik současné hodnoty provozních peněžních toků z investice připadá na jednu korunu kapitálových výdajů. Hodnota PI je vypočítána dle vzorce (2.21).

$$PI_{RO} = \frac{2\,352\,540 \text{ Kč}}{768\,550 \text{ Kč}} = 3,06$$

$$PI_{ZO} = \frac{2\,372\,885 \text{ Kč}}{768\,550 \text{ Kč}} = 3,09$$

PI pro rovnoměrné odepisování má hodnotu 3,06 a *PI* pro zrychlené odepisování vychází 3,09. Obě varianty tedy splňují podmínku pro přijetí investice, kdy je hodnota *PI* větší než jedna. Výhodnější je poté varianta zrychleného odepisování.

Diskontovaná doba úhrady

Diskontovaná doba úhrady představuje časový interval, ve kterém jsou uhrazeny jednorázové kapitálové výdaje na investici jejími provozními příjmy od začátku provozu. Pro tento výpočet je použit vztah (2.22). Pro názornost je sestavena tabulka 4.6 s kumulovanými diskontovanými peněžními toky pro varianty rovnoměrného a zrychleného odepisování.

Tabulka 4.6 Kumulované FCFE při rovnoměrných a zrychlených odpisech-kombinované financování (v Kč)

Rok	Diskontované FCFE- rovnoměrné odpisy	Kumulované diskontované FCFE- rovnoměrné odpisy	Diskontované FCFE- zrychlené odpisy	Kumulované diskontované FCFE- zrychlené odpisy
0	-768 550	-768 550	-768 550	-768 550
1	416 932	-351 618	441 852	-326 698
2	378 814	27 196	401 704	75 006
3	320 225	347 421	323 709	398 715
4	270 628	618 049	260 077	658 792
5	228 658	846 707	208 260	867 052
6	166 161	1 012 868	166 161	1 033 213
7	140 187	1 153 055	140 187	1 173 400
8	167 865	1 320 920	167 865	1 341 265
9	142 368	1 463 288	142 368	1 483 633
10	120 702	1 583 990	120 702	1 604 335

Zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky 4.6 je patrné, že kapitálové výdaje budou uhrazeny v obou případech mezi prvním a druhým rokem provozu investice.

$$DÚ_{RO} = 1 + \frac{351\,618}{378\,814} = 1,9282 \Rightarrow 1 \text{ rok a } 0,9282 * 365 \text{ dní} \doteq 1 \text{ rok a } 339 \text{ dní}$$

$$DÚ_{ZO} = 1 + \frac{326\,698}{401\,704} = 1,8133 \Rightarrow 1 \text{ rok a } 0,8133 * 365 \text{ dní} \doteq 1 \text{ rok a } 297 \text{ dní}$$

Přesně tedy vychází, že diskontovaná doba úhrady u rovnoměrného odepisování je 1 rok a 339 dní. U zrychleného odepisování je pak tato hodnota 1 rok a 297 dní. V obou případech je splněna podmínka, že $DÚ$ je kratší než doba životnosti investice, a proto je v obou případech výhodné investici realizovat. Výhodnější variantou je zvolení metody zrychleného odepisování.

4.3.2 Financování investice zcela bankovním úvěrem

Čistá současná hodnota

Čistá současná hodnota je určena dle vzorce (2.17).

$$NPV_{RO} = 2\,245\,602 \text{ Kč} - 20\,000 \text{ Kč} = 2\,225\,602 \text{ Kč}$$

$$NPV_{ZO} = 2\,262\,885 \text{ Kč} - 20\,000 \text{ Kč} = 2\,242\,885 \text{ Kč}$$

NPV pro rovnoměrné odepisování má hodnotu 2 225 602 Kč a NPV pro zrychlené odepisování vychází 2 242 885 Kč. Pro oba dva způsoby odepisování vychází čistá současná hodnota větší než nula, proto je investice v obou případech pro podnik výhodná. Současná hodnota budoucích peněžních příjmů tedy převyšuje kapitálové výdaje. Výhodnější je použití zrychlených odpisů.

Vnitřní výnosové procento

Vnitřní výnosové procento je vypočítáno tak, že je nejdříve použita metoda pokusu a omylu pro zjištění R_v , kdy je NPV menší než nula, viz příloha 6. Následně je použita lineární interpolace dle vztahu (2.20).

$$IRR_{RO} = 0,132 + \frac{2\,225\,602}{2\,225\,602 + |-831|} * (19,0 - 0,132) = 18,993 = 1\,899,3 \%$$

$$IRR_{ZO} = 0,132 + \frac{2\,242\,885}{2\,242\,885 + |-309|} * (20,0 - 0,132) = 19,9973 = 1\,999,73 \%$$

Podnik by měl investici realizovat, pokud je *IRR* vyšší než náklad kapitálu, což je při použití obou variant odepisování splněno. *IRR* pro rovnoměrné odepisování má hodnotu 1 899,3 % a pro metodu zrychleného odepisování má hodnotu 1 999,73 %. Tyto hodnoty *IRR* jsou vysoké, jelikož je hodnota vynaloženého kapitálového výdaje v roce pořízení investice hodně nízká. Hodnota u zrychleného odepisování je vyšší, a proto je použití této metody odepisování výhodnější.

Index ziskovosti

Index ziskovosti je vypočítán dle vzorce (2.21).

$$PI_{RO} = \frac{2\,245\,602\text{ Kč}}{20\,000\text{ Kč}} = 112,28$$

$$PI_{ZO} = \frac{2\,262\,885\text{ Kč}}{20\,000\text{ Kč}} = 113,14$$

Hodnota *PI* pro rovnoměrné odepisování má hodnotu 112,28 a hodnota *PI* pro zrychlené odepisování vychází 113,14. V obou případech je splněna podmínka, že *PI* je větší než jedna. Z to vyplývá, že je investice pro podnik výhodná. Výhodnější je však volba metody zrychlených odpisů.

Diskontovaná doba úhrady

Diskontovaná doba úhrady je určena dle vztahu (2.22). Pro názornost je sestavena následující tabulka 4.7 s kumulovanými diskontovanými peněžními toky pro varianty rovnoměrného a zrychleného odepisování.

Tabulka 4.7 Kumulované FCFE při rovnoměrných a zrychlených odpisech-financování bankovním úvěrem (v Kč)

Rok	Diskontované FCFE- rovnoměrné odpisy	Kumulované diskontované FCFE- rovnoměrné odpisy	Diskontované FCFE- zrychlené odpisy	Kumulované diskontované FCFE- zrychlené odpisy
0	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000
1	320 430	300 430	346 390	326 390
2	309 641	610 071	334 485	660 875
3	271 552	881 623	275 491	936 366
4	238 009	1 119 632	225 581	1 161 947
5	208 489	1 328 121	183 457	1 345 404
6	147 955	1 476 076	147 955	1 493 359
7	129 123	1 605 199	129 123	1 622 482
8	232 926	1 838 125	232 926	1 855 408
9	205 733	2 043 858	205 733	2 061 141
10	181 744	2 225 602	181 744	2 242 885

Zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky 4.7 je patrné, že kapitálové výdaje budou uhrazeny u obou způsobů odepisování během prvního roku provozu investice.

$$DÚ_{RO} = \frac{20\,000}{320\,430} = 0,0624 \Rightarrow 0,0624 * 365 \text{ dní} \doteq 23 \text{ dní}$$

$$DÚ_{ZO} = \frac{20\,000}{346\,390} = 0,0577 \Rightarrow 0,0577 * 365 \text{ dní} \doteq 21 \text{ dní}$$

Z výpočtů poté vychází, že diskontovaná doba úhrady pro rovnoměrné odepisování vychází 23 dní a pro zrychlené odepisování vychází 21 dní. U obou variant je splněna podmínka pro přijetí investice, že $DÚ$ je kratší než doba životnosti investice. Výhodnější je poté zvolení varianty se zrychlenými odpisy.

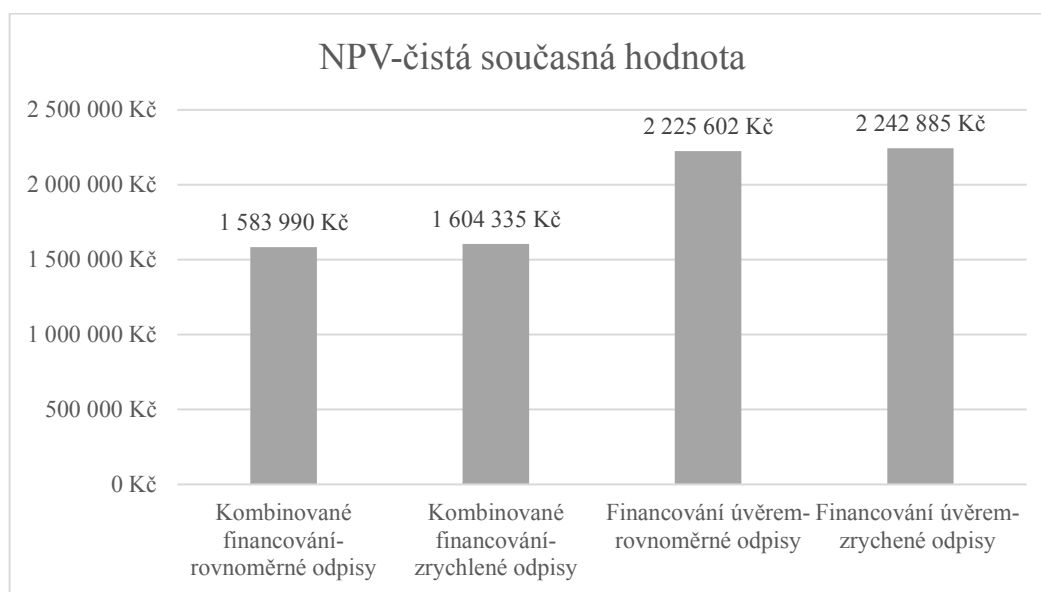
4.4 Shrnutí a zhodnocení výsledků metod pro hodnocení investice

Následující podkapitola obsahuje shrnutí a zhodnocení výsledků pro každou metodu hodnocení investic, která je v bakalářské práci použita. Jsou zde tedy vymezeny a porovnávány výsledky těchto metod u zvolených variant financování s ohledem na metody odepisování.

4.4.1 Čistá současná hodnota

Čistá současná hodnota je hlavním kritériem pro přijetí investice, jelikož je považována za nejpřesnější a nejspolehlivější metodu pro hodnocení investičních projektů. Platí, že investice má být přijata podnikem, jestliže je její hodnota *NPV* větší než nula. Tato podmínka je u všech variant financování a při zvolené metodě odepisování splněna. Následující graf 4.1 zobrazuje hodnoty *NPV* u všech variant financování s ohledem na zvolenou metodu odepisování.

Graf 4.1 Hodnoty *NPV* u variant financování při zvolené metodě odepisování



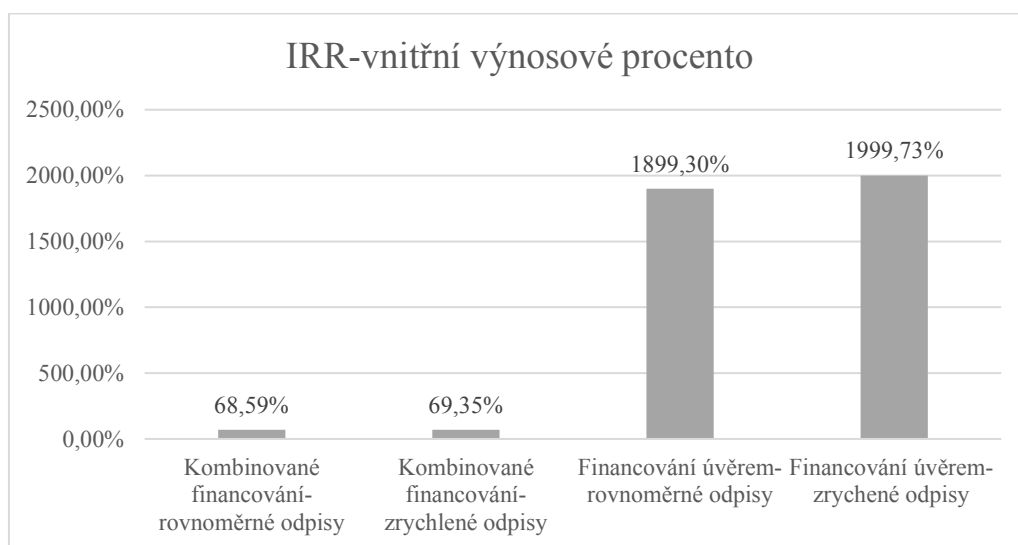
Zdroj: vlastní zpracování

Dále platí, že čím má hodnota *NPV* vyšší číslo, tím je investice pro podnik výhodnější. V tomto případě je nejvýhodnější zvolit variantu financování zcela bankovním úvěrem při použití zrychlené metody odepisování. Nejméně výhodná je poté varianta kombinovaného financování při rovnoměrných odpisech.

4.4.2 Vnitřní výnosové procento

Podnik by měl investici realizovat, pokud je její *IRR* vyšší než náklad kapitálu, což je u všech variant financování splněno. Následující graf 4.2 zobrazuje hodnoty *IRR* u všech variant financování s ohledem na metody odepisování.

Graf 4.2 Hodnoty NPV u variant financování při zvolené metodě odepisování



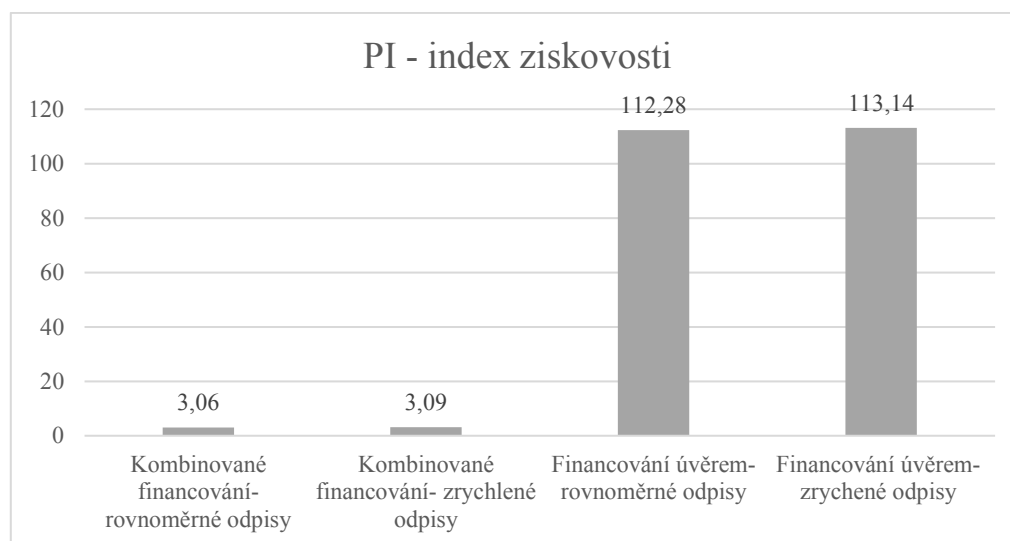
Zdroj: vlastní zpracování

Dále platí, že čím je hodnota *IRR* vyšší než náklad kapitálu, tím je investice výhodnější. Toto tvrzení nejvíce splňuje varianta financování investice bankovním úvěrem při zrychlených odpisech. Nejméně výhodnou variantou je poté kombinované financování při rovnoměrných odpisech.

4.4.3 Index ziskovosti

Investice má být přijata, pokud je hodnota *PI* větší než jedna. Toto tvrzení splňují všechny varianty financování investice. Následující graf 4.3 zobrazuje hodnoty *PI* u všech variant financování s ohledem na zvolenou metodu odepisování.

Graf 4.3 Hodnoty *PI* u variant financování při zvolené metodě odepisování



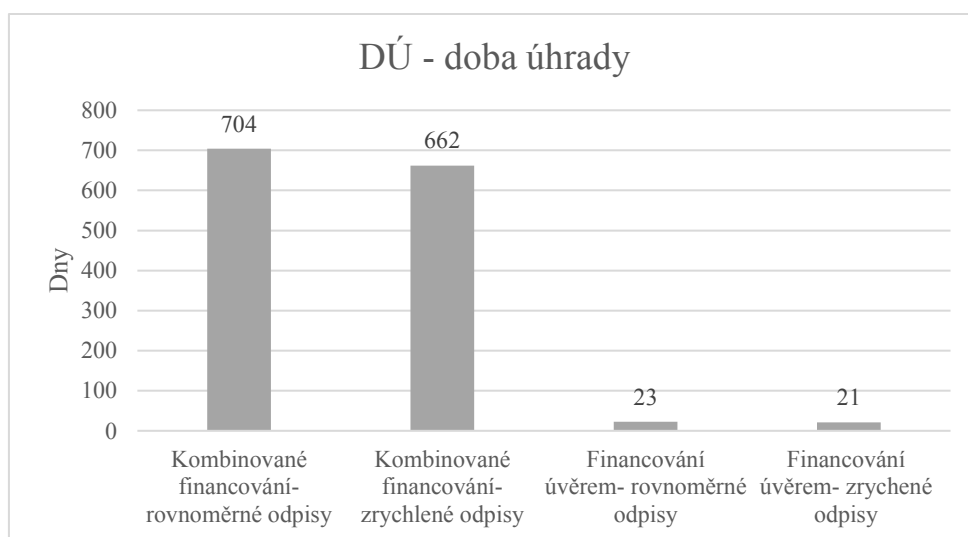
Zdroj: vlastní zpracování

Dále platí, že čím je hodnota PI vyšší, tím je investice výhodnější. Nejvyšší hodnotu PI má tedy varianta financování bankovním úvěrem při zrychlených odpisech. Je tedy dle této metody nejvýhodnější variantou. Nejméně výhodnou variantou je pak varianta kombinovaného financování při rovnoměrných odpisech.

4.4.4 Diskontovaná doba úhrady

Investice má být přijata, pokud je její doba úhrady kratší než její doba životnosti. Tato podmínka je u všech variant financování investice splněna. V následujícím grafu 4. 4 můžeme vidět hodnoty doby úhrady u variant financování při zvolené metodě odepisování. Hodnoty jsou převedeny na dny.

Graf 4.4 Hodnoty $DÚ$ u variant financování při zvolené metodě odepisování



Zdroj: vlastní zpracování

Dále platí, že čím je kratší $DÚ$, tím je investice pro podnik výhodnější. Nejvýhodnější varianta financování je tedy financování bankovním úvěrem při zrychlených odpisech. Naopak nejhůře vychází hodnota u varianty kombinovaného financování při rovnoměrných odpisech.

4.5 Návrhy a doporučení

Na základě vypočítaných dynamických metod pro hodnocení investice je její pořízení pro podnik XY s.r.o. výhodné. Všechny varianty financování, tedy kombinované financování při rovnoměrných odpisech i při zrychlených odpisech a financování bankovním úvěrem při rovnoměrných odpisech i při zrychlených odpisech, splňují požadavky pro přijetí investice, a to jak u metody čisté současné hodnoty, tak u metody vnitřního výnosového procenta, indexu rentability a diskontované doby úhrady.

Nejvíce výhodná varianta financování na základě dynamických metod je financování pouze bankovním úvěrem při zrychlených odpisech, jelikož má nejlepší výsledky u všech těchto metod pro hodnocení investic. Když bychom porovnali zvlášť kombinované financování a financování zcela bankovním úvěrem, vždy vychází lépe použití zrychlených odpisů.

Záleží tedy na podniku XY s.r.o., jakou variantu financování by při pořízení investice zvolil. Každá tato volba financování při různém způsobu odepisování je v závěru výhodná. Podnik by tedy měl investiční projekt realizovat.

5. Závěr

Cílem bakalářské práce bylo stanovit teoretická východiska investičního rozhodování a na základě nich určit, zda je investice při určitých variantách financování a zvolených metodách odepisování majetku pro podnik XY s.r.o. výhodná a zda by měla být realizována. Pod touto investicí je myšleno pořízení nákladního automobilu Scania s hydraulickým jeřábem.

Práce byla rozdělena do tří částí. První část je tedy zaměřena na teoreticko-metodické vymezení investičního rozhodování, kde byly vymezeny pojmy investiční rozhodování a investice, dále zde byly klasifikovány investiční projekty, popsány fáze investičního procesu, zdroje financování, parametry a metody pro hodnocení investic.

Ve druhé, již praktické části, byla charakterizována organizace XY s.r.o. a provedena analýza stávajícího stavu. Následoval popis investice, kterou podnik zvažuje realizovat. Byly zde také vymezeny přínosy této investice.

Úkolem třetí části bylo určení, zda je investice pro podnik skutečně výhodná, a to na základě metod pro hodnocení investičních projektů. Byly použity metody, které zohledňují faktor času, a to čistá současná hodnota, vnitřní výnosové procento, index ziskovosti a diskontovaná doba úhrady. Pro výpočty těchto metod bylo třeba určit, jaké má podnik možnosti financování. Podnik má tedy možnost kombinovaného financování, kdy by byla investice z části financována pomocí bankovního úvěru a z části vlastními zdroji. Druhou možností podniku je financovat investici zcela bankovním úvěrem. Dále bylo potřeba určit k výpočtu metod pro hodnocení investic parametry hodnocení investic, a to doba životnosti investice, peněžní toky a náklady kapitálu. U výpočtu peněžních toků byly také zohledněny metody odepisování investice.

Byly zde určeny tedy čtyři varianty, a to kombinované financování investice při rovnoměrných, nebo zrychlených odpisech a financování pomocí bankovního úvěru při rovnoměrných, nebo zrychlených odpisech. Všechny tyto možnosti jsou dle metod pro hodnocení investic výhodné, a proto by měl podnik XY s.r.o. investici realizovat. Nejvýhodnější variantou je však možnost financování investice zcela bankovním úvěrem při zrychlených odpisech. Tato varianta měla nejlepší výsledky u všech metod pro hodnocení investic. Je tedy jen na podniku, kterou možnost financování při určitém způsobu odepisování zvolí, jelikož jsou všechny výhodné.

Investiční rozhodování je nesnadným úkolem, jelikož rozhodnutí o přijetí investice má na podnik dlouhodobý dopad, a to buď v pozitivním smyslu, kdy zvyšuje jeho hodnotu, nebo v negativním smyslu, kdy může vést například k finančním problémům.

Investiční rozhodování je v dnešní době ztíženo pandemií koronaviru, kdy zatím nikdo nemůže s přesností určit, jaké budou dopady na českou a světovou ekonomiku. Podnik XY s.r.o. zatím nezaznamenal žádnou změnu v poptávce. Kladným jevem je snížení nákladů na pohonné hmoty z důvodu výrazného poklesu jejich cen. Naopak nynější cena nákladního automobilu Scania s hydraulickým jeřábem se během měsíce dubna zvýšila, a to kvůli oslabení české koruny vůči euru. Když bychom v práci počítali s tímto zvýšením ceny, stále by dle hlavního kritéria čisté současné hodnoty vycházela investice výhodně.

Seznam použité literatury

Odborná kniha

ČIŽINSKÁ, Romana. *Základy finančního řízení podniku*. Praha: Grada Publishing, 2018. 240 s. Prosperita firmy. ISBN 978-80-271-0194-8.

DLUHOŠOVÁ, Dana a kol. *Finanční řízení a rozhodování podniku*. 3. upr. vyd. Praha: Ekopress, 2010. 225 s. ISBN 978-80-86929-68-2.

FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů*. Praha: Grada Publishing, 2011. 408 s. ISBN 978-80-247-3293-0.

JÁČOVÁ, Helena a Martina ORTOVÁ. *Finanční řízení podniku v příkladech*. 2., aktual. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2013. 152 s. ISBN 978-80-7478-001-1.

MARKOVÁ, Hana. *Daňové zákony 2020: úplná znění platná k 1.1.* 31. vydání. Praha: Grada, 2020. 296 s. ISBN 978-80-271-1333-0.

MÁČE, Miroslav. *Finanční analýza investičních projektů: praktické příklady a použití*. Praha: Grada Publishing, 2006. 77 s. Finanční řízení. ISBN 80-247-1557-0.

POLÁCH, Jiří. *Reálné a finanční investice*. Praha: C. H. Beck, 2012. 263 s. ISBN 978-80-7400-436-0.

SCHOLLEOVÁ, Hana. *Investiční controlling: jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice*. Praha: Grada Publishing, 2009. 285 s. Prosperita firmy. ISBN 978-80-247-2952-7.

SCHOLLEOVÁ, Hana. *Ekonomické a finanční řízení pro neekonomy*. 2. aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada Publishing, 2012. 268 s. Expert. ISBN 978-80-247-4004-1.

VALACH, Josef a kol. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 3. přeprac. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2010. 513 s. ISBN 978-80-86929-71-2.

Online zdroj

Měnová statistika 2020. *Www.cnb.cz* [online]. [cit. 2020-04-05]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/export/sites/cnb/cs/statistika/.galleries/menova_bankovni_stat/menova_stat_publ/2020/menstat_2020-03_CZ.pdf

Finanční analýza podnikové sféry za rok 2018. *Www.mpo.cz* [online]. [cit. 2020-04-05]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/cz/rozcestnik/analyticke-materialy-a-statistiky/analyticke-materialy/financni-analyza-podnikove-sfery-za-rok-2018--248883/>

Ostatní

Interní dokumenty společnosti XY s.r.o.

Seznam zkratek

<i>A</i>	aktiva
<i>AN</i>	anuita
<i>ABS</i>	Anti-lock Brake System
<i>aj.</i>	a jiné
<i>a.s.</i>	akciová společnost
<i>atd.</i>	a tak dále
<i>BH</i>	budoucí hodnota peněz
<i>BU</i>	bankovní úvěry
<i>CZ</i>	čistý zisk
<i>č.</i>	číslo
<i>ČPK</i>	čistý pracovní kapitál
$\Delta\check{C}PK$	přírůstek čistého pracovního kapitálu
<i>d</i>	sazba daně z příjmu
<i>D</i>	úročený cizí kapitál
<i>DP</i>	daňové efekty z prodeje
<i>DPH</i>	daň z přidané hodnoty
<i>DF</i>	diskontní faktor
<i>DÚ</i>	doba úhrady
$DÚ_{RO}$	doba úhrady při rovnoměrných odpisech
$DÚ_{ZO}$	doba úhrady při zrychlených odpisech
<i>DPH</i>	daň z přidané hodnoty
<i>E</i>	vlastní kapitál
<i>EBIT</i>	zisk před úroky a zdaněním
<i>EAT</i>	čistý zisk
\bar{EAT}	průměrný čistý zisk
<i>EUR</i>	euro
<i>FCF</i>	relevantní peněžní toky
FCF_t	volné peněžní toky v jednotlivých letech provozu investice
\bar{FCF}	průměrné roční příjmy
$FCFE_U$	volné peněžní toky nezadluženého podniku
<i>FCFE</i>	volné finanční toky pro vlastníky
<i>FCFF</i>	volné peněžní toky celkového kapitálu

<i>ROCE</i>	rentabilita dlouhodobě investovaného kapitálu
<i>i</i>	úroková sazba
<i>INV</i>	výdaj na pořízení investice
<i>IRR</i>	vnitřní výnosové procento
<i>IRR_{RO}</i>	vnitřní výnosové procento při rovnoměrných odpisech
<i>IRR_{ZO}</i>	vnitřní výnosové procento při zrychlených odpisech
<i>JKV</i>	jednorázové kapitálové výdaje
<i>k</i>	koeficient pro zrychlené odepisování v určitých letech
Kč	koruna česká
<i>L</i>	celková likvidita
<i>l</i>	počet let trvání úvěru
<i>m</i>	metry
mld.	miliarda
<i>n</i>	počet let, po které byl majetek doposud odepisován
<i>NPV</i>	čistá současná hodnota
<i>NPV_n</i>	kladná NPV, při diskontní sazbě R_n
<i>NPV_v</i>	záporná NPV, při diskontní sazbě R_v
<i>NPV_{RO}</i>	čistá současná hodnota při rovnoměrných odpisech
<i>NPV_{ZO}</i>	čistá současná hodnota při zrychlených odpisech
<i>OBL</i>	obligace
<i>ODP</i>	odpisy
p. a.	per annum
<i>P</i>	roční příjem peněz z investice
<i>P_M</i>	příjem z prodeje nahrazovaného dlouhodobého majetku novou investicí
<i>P_{MI}</i>	příjem z prodeje investičního majetku na konci životnosti
<i>PC</i>	pořizovací cena
<i>PI</i>	index rentability
<i>PI_{RO}</i>	index rentability při rovnoměrných odpisech
<i>PI_{ZO}</i>	index rentability při zrychlených odpisech
prov.	provozní
<i>PV</i>	současná hodnota
<i>R</i>	náklad kapitálu, diskontní sazba
<i>R_U</i>	náklad celkového kapitálu nezadluženého projektu

R_E^U	náklad na vlastní kapitál nezadluženého podniku
R_D	náklad cizího kapitálu
R_E	náklad vlastního kapitálu
R_n	nižší diskontní sazba, při které je NPV větší než 0
R_v	vyšší diskontní sazba, při které je NPV menší než 0
R_F	bezriziková úroková sazba
$R_{podnikatelské}$	riziková přírážka obchodního podnikatelského rizika
$R_{finstab}$	riziková přírážka finanční stability
R_{LA}	přírážka za velikost firmy
resp.	respektive
RO	roční odpis u rovnoměrného odepisování
RO_1	roční odpis v prvním roce u zrychleného odepisování
RO_d	roční odpis v dalších letech u zrychleného odepisování
ROS	roční odpisová sazba
S	saldo bankovního úvěru
SH	současná hodnota peněz
s.r.o.	společnost s ručením omezeným
T	doba životnosti investice
t	počet let
d	sazba daně z příjmu
tzv.	takzvaný
tis.	tisíc
U	výše úvěru
UM	úroková míra
UZ	úplatné zdroje
VK	vlastní kapitál
VH	výsledek hospodaření
$WACC$	náklady na celkový kapitál zadluženého podniku
$WACC_U$	náklady na celkový kapitál nezadluženého podniku
$XL1, XL2$	mezní hodnoty likvidity
Z	hrubý zisk
ZC	zůstatková cena

Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, bakalářskou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

Ve Valašském Meziříčí dne 7.5.2020

Macháčková

Nikola Macháčková

Seznam příloh

Příloha 1: Výpočet peněžních toků-kombinované financování při rovnoměrných odpisech (v Kč)

Příloha 2: Výpočet peněžních toků-kombinované financování při zrychlených odpisech (v Kč)

Příloha 3: Výpočet peněžních toků-financování úvěrem při rovnoměrných odpisech (v Kč)

Příloha 4: Výpočet peněžních toků-financování úvěrem při zrychlených odpisech (v Kč)

Příloha 5: Výpočty vnitřního výnosového procenta IRR-kombinované financování

Příloha 6: Výpočty vnitřního výnosového procenta IRR-financování úvěrem